l'antenna

ANNO IV N.° 5 Cent. 60 15 MARZO 1932

SOMMARIO

ANNO IV 15 Marzo 1932 N. 5

l'antenna

quindicinale dei radio - amatori italiani

Direzione, Amministrazione e Pubblicità: Via Amedei, 1 - MILANO (106) - Tel. 16-917

ABBONAMENTI
ITALIA Un anno: L. **12,—**
ESTERO Un anno: L. **20,—**
Un numero: Cent. **60**
Arretrati: **Una lira**

I RADIO-UTENTI SI ORGANIZZANO

Abbiamo toccato più volte, di sfuggita, questo argomento: vediamo di esporlo in termini meno generici, prendendo esempio da ciò che si fa all'estero per l'organizzazione dei radio-uditori.

Da noi, chi possiede un apparecchio ricevente e lo usa, pagando la relativa tassa, non ha alcun mezzo per influire sull'andamento dei servizii di radio-trasmissione. Interferenze, perturbazioni, affievolimenti che si potrebbero eliminare; programmi mal congegnati, noiosi e distribuiti irrazionalmente nel corso della giornata; artisti scadenti e oratori stucchevoli; deficienze tecniche e deficienze artistiche, insomma (a cui si potrebbe riparare speditamente se a chi ha in mano le sorti della radio potesse giungere l'espressione sincera dei *desiderata* del pubblico che se ne serve) persistono e continuano ad ostacolare una più rapida diffusione della radio fra noi, appunto perchè non si è trovato ancora modo di organizzare i radio-utenti e di dare espressione e voce alle loro aspirazioni.

Una fabbrica di cappelli o di scarpe può tastare il polso alla propria clientela, tenendo d'occhio se aumenta o diminuisce il numero degli acquirenti de' suoi prodotti, e si regola in conseguenza; ma un servizio pubblico di radio-emissioni, esercitato naturalmente in regime di monopolio, senza, cioè, l'assillo di concorrenti che lo spronano a far sempre più e sempre meglio, affinchè la sua clientela non li preferisca, come può progredire col ritmo accelerato che si vorrebbe, se non ha indicazioni precise e dirette circa i gusti e le predilezioni del suo pubblico? Che interesse ha esso a spender di più, a studiare di migliorarsi, a estendere ed affinare le proprie attività per andare incontro alle crescenti esigenze del pubblico, se questo non può chiedere la stessa merce ad altri fornitori e nemmeno concertarsi per far sapere con chiarezza di che cosa ha bisogno e come vuol essere servito?

Quest'assenza di controllo, questo silenzio del consumatore di fronte al produttore, per cui l'uno è costretto a prendere quel che l'altro gli dà, e questo non sa quel che il primo vorrebbe, è, a lungo, dannoso a tutt'e due, per la reciproca incomprensione che ne risulta; mentre sarebbe utile, e più che utile, necessaria, una stretta collaborazione fra loro, attraverso un organo di mutua intesa, quale sarebbe una rappresentanza autorizzata dei radio-uditori, in permanente o periodico contatto con i dirigenti della radio-trasmissione. Soltanto con questo mezzo possono conciliarsi gli interessi degli uni e degli altri, in quanto la radio-emissione potrebbe andare incontro ai voti della sua vasta clientela e attuarli nella misura del possibile; mentre i radio-utenti si renderebbero conto di ciò che le loro esigenze avessero, per avventura, di eccessivo e d'impossibile e s'indurrebbero, così, facilmente a temperarle e a limitarle. L'assenza, invece, di questo organo di collaborazione e d'intesa, mentre priva la radio di una forza notevole e forse decisiva di propulsione, di un potente incentivo, insomma, a progredire, mette il pubblico che se ne serve nella condizione d'ignorare i limiti in cui deve contenere le sue pretese e provoca quel diffuso malcontento, non sempre in tutto giustificato, quel latente spirito di protesta vago e impreciso, che fluttua nell'animo della grande maggioranza dei radio uditori e che tutti conosciamo, per averlo udito esprimersi in privato in continui sfoghi indignati o sarcastici.

E' anche tempo che una rappresentanza autorizzata dei radio-utenti sia ammessa a difendere, nei consigli direttivi e amministrativi dell'industria radio-emittente, i diritti degli abbonati. Che il danaro da essi versato e di cui la radio esclusivamente vive, si spenda senza che i contribuenti abbiano voce in capitolo è, non solo ingiusto, ma anche pericoloso. Chi paga ha, per lo meno, un diritto primordiale di controllo, che nessuno può contestare, nella distribuzione delle spese e l'erogazione degli utili eventuali. Ma questo controllo non può essere esercitato se prima i radio-utenti non si organizzano e non costituiscono le proprie rappresentanze riconosciute.

In Italia abbiamo magnifici precedenti. che hanno al loro attivo benemerenze innegabili: il Touring-Club, per citarne uno solo, a cui si devono genialissime e praticissime realizzazioni. Perchè non dovremmo dar vita a un Radio-Club, che avrebbe davanti a sè uno stupendo campo di lavoro, sia come organo di propaganda per la diffusione della radio, di cultura radiotecnica per il miglioramento delle audizioni, di difesa e di rappresentanza degli interessi degli utenti presso i poteri pubblici e le compagnie, che in Italia si riducono ad una sola, l'E.I.A.R., arbitra e donna delle sorti presenti e future della radio-trasmissione, cioè del mezzo più potente e più geloso di comunicazione delle idee, di cui la scienza abbia dotato l'uomo moderno? Perchè?

Un Radio-Club Italiano non costituirebbe davvero un'audace novità. Per citare ad esempio i

nostri cugini d'oltre Alpi, il movimento di organizzazione dei radio-utenti si manifestò a Parigi due anni fa e si è definitivamente affermato al recente Congresso di Cannes, a cui furono presenti i delegati di 211 clubs, rappresentanti 60.000 aderenti, che in seno ai loro circoli avevano preventivamente dibattuti gli argomenti all'ordine del giorno del Congresso, dando preciso mandato ai loro delegati eletti di votare per le soluzioni a favore delle quali si erano pronunziate le singole maggioranze.

Il Congresso di Cannes era il secondo, il primo avendo avuto luogo l'anno scorso a Vincennes, ed esaurì i proprii lavori in due giornate laboriosissime, deliberando con maggioranze oscillanti fra 45 e 58 mila voti, sui 60 mila soci rappresentati. Con più di 47 mila voti favorevoli fu deciso l'invio di una congrua rappresentanza dei radio-utenti alla Conferenza internazionale di Madrid, che avrà luogo in settembre di quest'anno.

Sulla questione, eternamente ricorrente, delle radio-perturbazioni di origine industriale, il Congresso ha chiesto che sia votato d' urgenza una legge per rendere obbligatorio l'impiego di dispositivi antiparassitarii, per interdire la produzione delle perturbazioni radio-elettriche in tutto il territorio francese e infine per la istituzione di un servizio di Stato, cui faccia carico la ricerca e la repressione dei parassiti.

Quanto alla radio scolastica, il Congresso ha deciso unanime la redazione di uno schema di progetto di legge, che sarà presentato per la discussione al Congresso venturo.

Tutti sappiamo di quanto si spalanchi la nostra bocca e si allunghi il nostro naso quando udiamo parlare alla radio una lingua che non conosciamo, e quanto vorremmo, invece, avere notizie fresche e soprattutto dirette dai paesi esteri, di cui non leggiamo i giornali, o perchè non giungono fino a noi, o perchè se li avessimo non li sapremmo leggere. Orbene, esiste una lingua convenzionale, che si può apprendere, specialmente da noi latini, in un paio d'ore: i radio-uditori francesi hanno chiesto a strabocchevole maggioranza che questo idioma, l'*esperanto*, divenga la lingua internazionale della radio, che in esperanto si annunzino alla radio le lunghezze d'onda e le nazionalità, che i segnali di salvataggio in mare e in aria sieno fatti in esperanto, non appena sia diffusa la conoscenza di questa lingua ausiliaria, di cui chiunque può impadronirsi senza sforzo.

Sembrano cose da nulla, ma l'attuazione di queste proposte può aumentare grandemente la potenza diffusiva della radio nel mondo e mettere in più intima comunicazione i popoli al di sopra delle loro frontiere nazionali.

La discussione più appassionata si accese al Congresso sulla questione capitale dello statuto della radio francese, fra i partigiani del monopolio di Stato e gli avversarii, che vorrebbero affidare la radio all'iniziativa privata. La tesi di questi ultimi ha ispirato un progetto di legge Germain-Martin, che si trova davanti alla Commissione parlamentare dei Lavori pubblici, ma i partigiani dell'intervento attivo dello Stato hanno prevalso, facendo votare una risoluzione che chiede al Governo l'attuazione di una rete radiofonica nazionale di undici stazioni emittenti nelle diverse regioni, le cui emissioni possano esser cattate dai più modesti ricettori; e poichè il Parlamento ha già votato i fondi necessarii, si domanda allo Stato di passare senz'altro ai fatti.

Infine, il Congresso si è occupato di perfezionare l'organizzazione dei radio-utenti, facendo voti per una confederazione dei radio-clubs del litorale mediterraneo, da Marsiglia a Mentone, per servire di esempio ad altri raggruppamenti regionali, che si costituiranno prossimamente e si raccorderanno poi ad un nucleo centrale, da cui molto si attende per il progresso della radio in Francia.

Fuori d'Italia, dunque, i radio-utenti si sono organizzati per provvedere all'assistenza tecnica degli associati e alla manutenzione economica dei loro apparecchi; esprimono i loro desiderata in ordine ai programmi, ottengono garanzie dai poteri pubblici contro i perturbamenti delle radiotrasmissioni, sentono e praticano, insomma, una solidarietà utile a se stessi e al progresso della radiodiffusione in generale.

Non sarebbe superfluo — ripetiamo — che qualche cosa in questo senso si facesse anche da noi. Quando i radio-utenti avessero una rappresentanza autorizzata, che facesse udire la loro voce in ogni contingenza, essi non costituirebbero più un elemento passivo nel giuoco delle forze che comandano alla vita e allo sviluppo della radio, alla quale provvedono, coi loro contributi, l'ossigeno vitale.

L'ANTENNA.

LA RADIO E IL TEATRO LIRICO

Cara *Antenna*,

Ho letto l'articolo del *Corriere della Sera* del 17 febbraio ed il tuo articolo di fondo « La Radio ed il Teatro Lirico » apparso sul numero del 29 stesso mese. Vuoi permettermi di esprimerti la mia opinione in proposito? Secondo me, la campagna è male impostata e si esagera da una parte e dall'altra. E' male impostata, poichè se ne fa una campagna fra radiofonia e teatro, mentre in realtà è una lotta fra la « Eiar » e gli impresari.

Si esagera poi da una parte e dall'altra quando *si afferma assolutamente e si nega con altrettanto assolutismo* il danno che fa la Radio al Teatro. E mi spiego:

Non è vero che la crisi teatrale sia dovuta unicamente e principalmente alla Radio, poichè la Radio non è che uno dei più piccoli e quasi trascurabili fattori della crisi teatrale, fattore che, se anche non esistesse, non allevierebbe certo il teatro lirico dai malanni che sopporta.

La Radio *toglie* e *porta* spettatori al teatro lirico. Quando infatti si dà un'opera conosciutissima, ad esempio la *Traviata*, la sola cosa che interessa lo spettatore è l'eccezionalità degli interpreti. E' chiaro che, in questi casi, l'ascoltatore preferisce starsene comodamente a casa a sentire una speciale interpretazione della cui conosciutissima visione non ha affatto bisogno. A prova di ciò ti posso documentare che un mio conoscente, in un caso consimile, ha rifiutato delle poltrone alla *Scala, gentilmente* offertegli, poichè ha preferito rimanersene a casa ad ascoltare comodamente la trasmissione dell'« Eiar ». La Radio invece porta gli spettatori al teatro lirico quando, trasmettendo opere meno conosciute o nuove, invoglia a completare il godimento estetico con la visione delle stesse. Da qui la dimostrazione assoluta che non si può certo fare un esatto conto di danni ed utili e che, mentre è esagerato voler far ricadere la causa della crisi lirica principalmente sulla Radio, è pure esagerato sostenere che la Radio aiuti il teatro lirico.

Dove, senza possibilità di dubbi, la Radio porta un danno *in ogni caso* all'impresa, è nell'eventualità di trasmissione dei concerti sinfonici da qualcuna delle migliori sale d'Italia. Qui non c'è visione, ed è perfettamente inutile *andare a vedere*. Posso citarti il caso di un impresario che, a Napoli, in occasione di un concerto di un celebre violinista, aveva venduto una imponente quantità di biglietti, e che se li vide restituire in gran copia non appena la trasmissione per radio fu annunziata. Ma anche qui non occorre esagerare. Il vero esteta musicale (e cioè l'assiduo frequentatore di concerti) non s'appaga dell'audizione di un pezzo, ma trova anche un vero godimento nell'ammirare la tecnica degli esecutori e del direttore d'orchestra. Questa parte del pubblico non sarà certo allontanata dalle sale dei concerti dalle trasmissioni per radio.

Come pure è anche ingiusto ed esagerato dichiarare che la Radio è la « pirata » o la sfruttatrice del teatro lirico: però questa esagerazione sparisce di colpo per rientrare nella realtà quando, al posto della parola *Radio*, si mette quella della *E.I.A.R.*

Quale avvenimento veramente artistico di grande importanza ha saputo la *E. I. A. R.* mettere in essere nei suoi auditori? La campagna per i nuovi abbonamenti è stata basata sulle trasmissione dalla *Scala* e da altri teatri, dall'*Augusteo* di Roma ecc., enti, che sono costati decenni e decenni di sacrifici finanziarii e organizzativi, che la *E. I. A. R.* ha sfruttati a suo esclusivo vantaggio per un piatto di lenticchie. Perchè, anche su questo punto, cara *Antenna*, è bene spiegarsi circa i sistemi Eiarini di trattative e pagamenti. La *E.I.A.R.* trasmette dal teatro, voglia o non voglia l'impresario, e paga *quello che vuole;* se l'impresario protesta, la trasmissione avviene ugualmente e la questione è differita alla commissione arbitrale di tre membri, la quale è composta di un funzionario governativo e di due persone che, certamente, non rappresentano mai l'impresario, ma, nella generalità dei casi, direttamente o indirettamente, sono uomini della *E. I. A. R.* Questa tattica della *E.I.A.R* presso le sfere governative, di far sempre escludere dalle rappresentanze i veri interessati, è culminata nella situazione fatta al povero radio-amatore, il quale non ha che un obbligo: quello di pagare, e non ha che un diritto: quello di tacere e *di spegnere le valvole* (frase pubblicata sul *Radiocorriere* in un articolo a firma *Ing. R. C.*) nel caso in cui il programma non gli piaccia.

E poichè, cara *Antenna*, nel tuo articolo era affermato che un equo compenso era dalla *E. I. A. R.* corrisposto al teatro lirico, ti prego di approfondire l'indagine per vedere se non è il caso di ritirare senz'altro questa tua frase, che costituisce, nella fattispecie, una delle più amare ironie.

E continuo l'elenco di ciò che ha *creato* la *E. I. A. R.*

Senza discussione le esecuzioni di opere negli auditorii, nella generalità dei casi, sono state fatte con artisti da quattro soldi o con celebrità del secolo passato, impotenti al lavoro, tanto da far chiamare, nel mondo lirico, la *E. I. A. R.* la concorrente della Casa di Riposo Giuseppe Verdi di Milano!

Che cosa abbia creato nel campo delle operette la *E. I. A. R.* è inutile rammentarlo. Restavano i concerti sinfonici, qualche volta molto interessanti e con direttori non di ultima classe. Però gli stessi sono diventati appannaggio ora di una fabbrica di apparecchi radio, ora di una importatrice, e quindi anche questo coefficiente della creazione non è più di iniziativa Eiarina.

Cosa sia stato creato nella musica leggera lo sai meglio di me, cara *Antenna*: nulla! anzi si è cercato di aiutare in proposito la musica straniera il più possibile e si è arrivati alla grande trovata di assumere un direttore tedesco della Stazione di Vienna alla nostra Stazione di Milano.

Che cosa si sia fatto per la cultura popolare confesso che lo ignoro e non me ne sono mai accorto. Molto è stato detto nel contratto fra *E. I. A. R.* e Governo in proposito, molto va scrivendo il *Radiocorriere*, ma niente le antenne diffondono sull'argomento. E la celebre cantilena della *radio ai rurali?* Altro bluff! Che cosa poi ha fatto la *E.I.A.R.* per la musica? Che cosa ha *creato* di speciale musica adattabile alla trasmissione per microfono? O almeno che cosa ha tentato di fare?

Un tempo avevamo una trasmissione di ottimi dischi, il che ci permetteva di ascoltare artisti ed orchestre somme, ma anche ciò era dovuto ad altri, cioè ad una Casa grammofonica che li offriva per réclame, pagando cifre spaventose alla *S.I.P.R.A.*, però, finita la réclame, sono finiti anche i dischi. Dopo tutto ciò dovrai convenire, cara *Antenna*, che se è ingiusto dire che la Radio è la sfruttatrice del teatro lirico e delle organizzazioni musicali preesistenti, è altrettanto giusto affermare categoricamente *che tale qualifica è completamente esatta quando è applicata alla E.I.A.R.* poichè il detto Ente nulla

ha creato nel campo musicale, ma ha soltanto sfruttato il lavoro ed il buon nome altrui.

Per quanto poi riguarda l'asserita divulgazione della cultura musicale è anche qui bene intenderci. Se si vuole con questa frase accennare alla divulgazione fra le grandi masse, specialmente lontane dai grandi centri, dell'amore alla musica, è innegabile che l'opera della *E.I.A.R.* è di immenso vantaggio. Parlare però di elevamento della cultura musicale, mi sembra assolutamente esagerato. Affermo che non una persona di più in Italia ha studiato musica o storia della musica od una delle discipline musicali perchè spintavi dalla *E.I.A.R.*; affermo che nessun corso organico di cultura musicale o di teoria musicale o di storia della musica è stato fatto dalla Radio in maniera sia pure embrionale.

Rammentiamo tutti il magnifico tentativo compiuto da Ciampelli colle sue conversazioni sulla vita e le opere di Verdi, ma purtroppo una rondine, sia pure bella, non fa primavera.

E provo le mie asserzioni. Interroga pure, cara *Antenna*, tutti i venditori di musica d'Italia e domanda loro se *mai* hanno avuta la richiesta da un cliente di un pezzo stampato di musica ascoltata alla Radio. Avranno venduto il disco, avranno venduto a migliaia i libretti di opere, ma *non* un pezzo di musica stampata. Questo sta a provare che, nella loro immensa maggioranza, gli ascoltatori italiani della *E.I.A.R.* potranno amare la musica. potranno anche empiricamente intendersene, ma *non conoscono affatto la musica.*

E circa la pretesa divulgazione del buon gusto musicale campiuta dalla *E.I.A.R.* mi rimarrebbe ancora da dire molto e molto, ma prevedo che l'argomento mi porterebbe troppo lontano e ritengo che per te, cara *Antenna*, lo spazio sia prezioso; mi limito perciò soltanto a pregarti di leggere le lettere dei radio-amatori che criticano i programmi della Radio. Vedrai che, nella loro immensa maggioranza, tutti si lagnano della troppa musica sinfonica e delle opere: il che farebbe per lo meno supporre che i risultati della divulgazione della musica effettuata dalla *E.I.A.R.* si ridurrebbero al campo della musica leggera, di stile teutonico, del buon Hummer ed alla musica da ballo.

E' bene però intenderci.

Con ciò non intendo affatto negare le possibilità in proposito della Radio, ma solo negare in maniera assoluta che la *E.I.A.R.* di dette possibilità si sia comunque servita. E concludo:

Non attaccando la Radio si guarisce la crisi del Teatro lirico e la decadenza di produzione musicale, non negando il reale sfruttamento che del Teatro fa la *E.I.A.R.* od elencando le *possibilità* della Radio (possibilità delle quali però la *E.I.A.R.* non si è mai servita) si cambia la situazione Radiofonica Italiana.

Soltanto togliendo la *E.I.A.R.* dalle mani di sfruttatori *privati*, e dandola in mano ad un organismo nel quale *tutti* gli interessati siano rappresentati (organismo non statale, ma sorvegliato dallo Stato) si potrebbe — colla collaborazione del Teatro e degli Editori ed Autori di musica — giungere al risultato di non danneggiare nessuno, spendere molto di meno ed avere di più.

Pregandoti di scusarmi, cara *Antenna*, dello spazio e del tempo che ti ho tolto e ringraziandoti per la pubblicazione, credimi il tuo affezionatissimo

Pioniere non tesserato.

ABBONATEVI!

Oscillatori

Il campo degli oscillatori è forse quello che ha la più vasta letteratura. Con lo svilupparsi delle supereterodine, l'oscillatore ha preso una importanza tale che ne vengono fabbricati, da Case specialiste, dei veramente ottimi. La *General-Radio Company*, la *Weston*, la *Jewel*, la *Supreme* ed altre son specialiste in materia. I loro oscillatori sono però tutti costosi e non certo alla portata della maggioranza dei riparatori, ai quali interesserà quindi conoscere come si può autocostruire un oscillatore che, pur costando pochissimo, risponde pienamente allo scopo.

Gli oscillatori si dividono in tre categorie: *oscillatori modulati*, che permettono di poter ricevere una nota modulata con gli apparecchi radioriceventi normali; *oscillatori generatori di sole onde persistenti* ed *oscillatori di bassa frequenza*, i quali servono sia per modulare quelli generatori di sole onde persistenti, sia per la misura di induttanze e capacità, nonchè, in genere, per tutte le misure di B. F. Questi ultimi possono essere a valvola o a vibratore. Il vibratore funzionante con ondametro oggi non viene più usato per la sua troppo larga sintonia.

Tutti gli oscillatori a valvola possono funzionare sia totalmente alimentati da batterie, sia con alimentazione mista
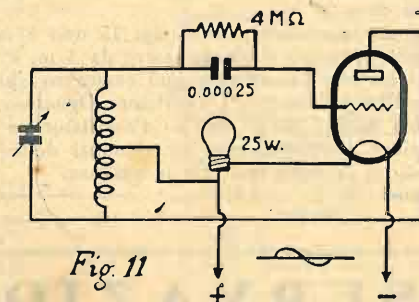
Fig. 11

e sia alimentati totalmente dalla rete stradale. E' indiscusso che la maggiore precisione viene ottenuta usando solo batterie, per la loro maggiore stabilità nei confronti della corrente alternata; però, data la grande praticità e le recenti innovazioni, gli oscillatori alimentati completamente dalla rete stradale hanno la preponderanza.

Il più semplice degli oscillatori modulati, cioè il minimo che si richiede al riparatore, è quello rappresentato schematicamente nella fig. 11. Esso si compone di una valvola di potenza media, di una induttanza con presa centrale, di un condensatore variabile da 0,0005 mFD, di una resistenza da 4 megaohm e di un condensatore fisso da 0,00025 mFD. La induttanza è costituita da 50 spire di filo da 0,4 d. c. c., con presa centrale, avvolte su un tubo di cartone bakelizzato del diametro di 70 mm. E' alimentato completamente dalla rete stradale per mezzo di una lampadina comune messa in serie con il filamento della valvola. Detta lampadina dovrà avere un consumo, in Ampère, eguale alla corrente di filamento della valvola. Potrà quindi essere da 25 Watt per la rete stradale a 160 V., con valvola il cui consumo di filamento sia di circa 180 m. a.; altrimenti, occorre sia di un numero di Watt inferiore. Detto oscillatore modula una nota sulla frequenza della rete stradale, e quindi il suono è molto rauco.

Altro oscillatore similare al precedente è quello rappresentato in fig. 12. Anche questo viene totalmente alimentato dalla rete. In detto circuito la rettificazione avviene automaticamente, dato che la griglia viene a trovarsi negativa solo nella mezza alternanza in cui la placca è positiva. Nell'altra mezza alternanza, in cui la griglia viene ad essere positiva e la placca negativa, non si ha nessuna corrente di placca. In questo oscillatore viene quindi sfruttato il continuo rovesciarsi della polarità, per ottenere il segnale modulato dalla frequenza della corrente stradale. L'induttanza sarà identica a quella dell'oscillatore precedente, ma senza presa centrale, per quanto riguarda quella di griglia, mentrechè il numero di spire necessarie per la reazione sarà trovato sperimentalmente. Il condensatore variabile sarà da
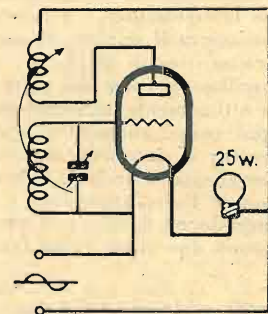
Fig. 12

0,0005 mFD. Anche per questo oscillatore valgono le raccomandazioni esposte nel precedente, per quanto riguarda la lampadina in serie con il filamento.

Più stabile è l'oscillatore rappresentato in fig. 13. Esso viene completamente alimentato dalla corrente continua e la sua modulazione dà una nota acuta e pura. L'induttanza è identica a quella dell'oscillatore della fig. 11, ed identico è il condensatore variabile. Un milliamperometro da 1,5 m. a. a fondo scala è inserito tra la resistenza di griglia ed il negativo. Quando la frequenza dell'oscillatore è identica a quella del circuito oscillante al quale viene accoppiato, il milliamperometro segna la minima corrente di griglia. Esso può anche essere usato con un piccolo alimentatore di anodica; usando una valvola a riscaldamento indiretto, si può alimentare il filamento direttamente dall'alternata.

Più completo ancora risulta l'oscillatore rappresentato in fig. 14, inquantochè ha tutto il complesso raddrizzatore e, pur essendo del tutto alimentato dalla linea stradale, funziona con anodica in continua. La sua stabilità è tale che si presta ottimamente alla calibrazione del quadrante graduato del condensatore. Dato che anche le piccole variazioni di tensione nel filamento e nell'anodica della valvola influiscono sempre sulla frequenza dell'oscillatore, il controllo della frequenza viene dato, in quest'oscillatore, da un circuito completamente separato da quelli della valvola (circuito L3-C), in modo che le piccole variazioni delle caratteristiche della valvola vengono ad influire sul circuito stesso in modo trascurabile.

Questo oscillatore, non modulato, serve ottimamente per l'allineamento dei condensatori variabili in tandem, con vantaggio, nei riguardi della precisione dell'operazione, sull'oscillatore modulato. Occorre però in questo caso far fun-
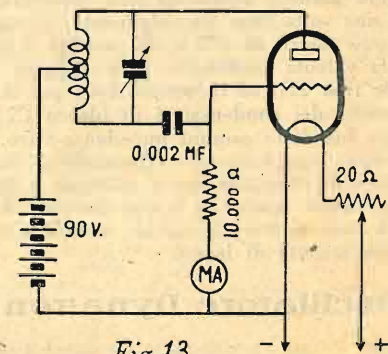
Fig. 13

zionare la rivelatrice dell'apparecchio ricevitore come un voltmetro a valvola. Per far ciò, basta inserire sulla placca della valvola rivelatrice un milliamperometro da 10 m. a. a fondo scala. Questa inserzione potrà essere fatta sia dissaldando il filo connesso al piedino del portavalvola cor-

rispondente alla placca, sia mettendo uno zoccolo di raccordo tale che permetta di mettere in serie il milliamperometro sul circuito di placca. Per mettere in allineamento i condensatori si procede in un modo abbastanza semplice: basta collegare l'oscillatore all'entrata dell'apparecchio, corrispondente all'antenna, e, facendo funzionare il ricevitore e l'oscillatore, regolare i correttori dei condensatori variabili, sino a che il milliamperometro non marca il massimo di assorbimento, se la rivelazione è a caratteristica di placca, o fino a che non marca il minimo di assorbimento, se la rivelazione è a caratteristica di griglia.

Questo tipo di oscillatore, come del resto tutti quelli non modulati, si presta ottimamente ad essere con facilità tarato ed a funzionare poi come ondametro. Per la taratura si procede come appresso: si sintonizza il ricevitore su di una stazione la cui lunghezza d'onda sia ben conosciuta, e quindi si fa funzionare l'oscillatore sino a che non genera i battimenti, producendo un fischio nell'altoparlante. Si noterà allora che esistono due punti vicini fra loro in cui l'oscillatore produce i battimenti e che in un punto intermedio dà « zero battimenti » e quindi non produce nessun fischio. Questo punto corrisponde all'esatta lunghezza d'onda della stazione ricevuta. Si ripeterà l'operazione per il maggior numero di stazioni conosciute, per quanto possibile, e poi, facendo un grafico con la relativa curva di sintonia si troveranno tutti gli altri punti incogniti.
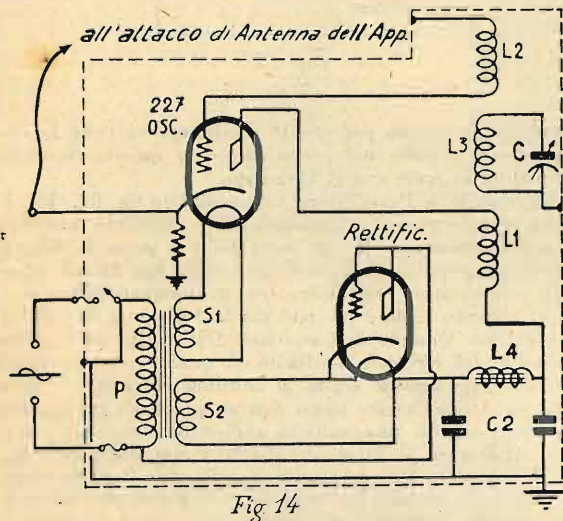
Fig. 14

L'induttanza L1 sarà costituita da un tubo di cartone bakelizzato del diametro di 50 mm. sul quale saranno avvolte 40 spire di filo da 0,4 smaltato; la L2, costituita da un tubo da 40 mm. sul quale saranno avvolte pure 40 spire stesso filo; la L3, da un tubo da 45 mm. sul quale saranno avvolte 80 spire stesso filo. I tre tubi saranno infilati l'uno entro l'altro. Occorrerà quindi che lo spessore dei tre tubi non sia troppo grande, altrimenti non entrerebbero l'uno entro l'altro una volta fatto l'avvolgimento. Il condensatore variabile C può essere da 375 a 500 mmFD. La resistenza catodica della valvola oscillatrice sarà di circa 1000 Ohm per le valvole tipo 227, ed in proporzione per le altre valvole. La capacità dei condensatori di blocco C2 sarà di 2 mFD. L4 sarà una delle comuni impedenze-filtro. L'oscillatore dovrà essere completamente schermato e, dato che un polo della linea di illuminazione è collegato a detta schermatura e potrebbesi sentire la *scossa* dovuta alla corrente elettrica, sarà bene mettere la scatola metallica dell'oscillatore entro una cassetta di legno.

Oscillatore Dynatron

Recentemente è stato sperimentato un nuovo tipo di oscillatore chiamato *Dynatron*, il quale sfrutta l'effetto della *resistenza negativa* della valvola schermata, e cioè l'effetto della diminuzione della corrente di placca, aumentando la tensione di placca, entro una determinata gamma di tensioni basse (da 8 a 35 Volta circa). Se si inserisce sul circuito di placca un circuito sintonizzato, questo oscillerà fortemente quando l'impedenza di tale circuito sarà eguale o più grande della resistenza negativa della valvola. L'effetto « *Dynatron* » sarà dunque ottenuto quando la griglia schermo sarà ad una tensione anodica normalmente usata, e la placca sarà ad una tensione anodica leggermente inferiore alla metà di quella della griglia schermo.

L'oscillatore *Dynatron* è il più stabile oscillatore a valvola che si conosca e può essere perfino paragonato all'oscillatore a cristallo di quarzo.
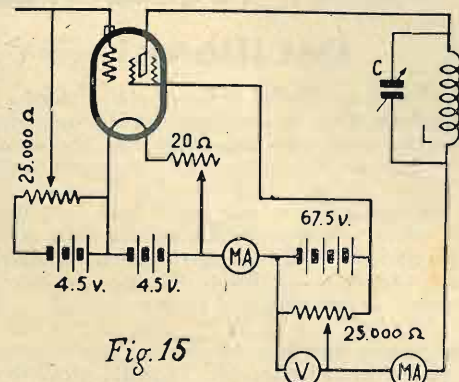
Fig. 15

Il classico oscillatore *Dynatron* è rappresentato dalla figura 15, in cui C è un condensatore variabile da 375 o da 500 mmFD, L una induttanza rappresentata da un comune secondario di trasformatore di A. F. di un apparecchio radiofonico. Facendo intercambiabile questa induttanza, l'oscillatore potrà funzionare dai 15 ai 3000 m. Naturalmente, per le onde corte occorrerà usare induttanze speciali per onde corte ed un condensatore variabile per onde corte, e mettere in parallelo al condensatore variabile un condensatore fisso da circa 20 cm.

L'oscillatore rappresentato nella fig. 15 non è modulato. I due milliamperometri debbono essere da 5 m. a. a fondo scala. E' logico che l'oscillatore può essere costruito senza l'uso del milliamperometro. L'oscillatore *Dynatron*, ripetiamo, presenta tutti i pregi che ha l'oscillatore a fig. 14, ma è superiore a quest'ultimo nei riguardi della costanza e della praticità, avendo una sola induttanza.

(*Continua*)

JAGO BOSSI

OSSERVAZIONI

Questa rubrica è a disposizione dei nostri Lettori.

G. Baratelli - Milano. — Un *Apex mod.* 80, il quale riceveva con debole intensità e producendo dei forti « crak », ha ripreso a funzionare egregiamente dopo che ebbi ricentrato e stretto il regolatore di volume, il quale toccava la parte metallica dello chassis.

Degli ultimi modelli *Apex* 1930 alcuni dànno « motorboating » e suono aspro; significa che qualche piccolo condensatore non è a posto. Lo si può rimediare lasciando gli schermi come si trovano ed usando uno strumento di uscita.

Ho trovato poi un apparecchio *Atwater Kent* che dava fracassi perchè il regolatore di volume non faceva bene contatto. Pulito bene il regolatore con benzina, l'apparecchio ha rifunzionato regolarmente.

M. K. - Ravenna. — Riferendomi all'osservazione fatta dal signor Fausti Camillo nel n. 3 di quest'anno osservo che mettendo in corto circuito la R5 l'apparecchio non funziona assolutamente, perchè le tensioni delle griglie schermo raggiungono un valore positivo superiore al potenziale di placca, e di conseguenza gli elettroni emanati dal filamento non raggiungono la placca, ma vengono attratti dalla griglia schermo, che ha un valore positivo superiore alla placca. Infatti, nello schema l'alimentazione anodica viene data attraverso la resistenza R4, e perciò si ha una caduta di tensione che abbassa di molto il valore massimo della corrente. Se per caso la R4 non fosse inclusa nel circuito anodico e si cortocircuitasse la R5, le due funzioni anodica e di griglia schermo, si equivarrebbero e non vi sarebbe alcun passaggio di elettroni, perchè attratti dalla griglia schermo.

(Tutti possono sbagliare! Questa volta però chi sbaglia è proprio l'anonimo signor M. K. di Ravenna, il quale, precipitando entro la teoria degli elettroni, non ha trovato il modo di fermarsi al giusto punto. Il signor M. K. si convinca pure, non con il libro, ma con l'apparecchio alla mano, che un ricevitore della sensibilità del Colonial 33 permette di ricevere, sebbene debolmente e distorto, anche con la griglia-schermo ad un potenziale lievemente più alto di quello della placca. Del resto non ha che da provare, per convincersene. - N. d. R.)

UNDA MOD. M. U. 18
SUPERETERODINA

VALVOLE	Tensioni dei filamenti	Tensioni dei catodi		Tensioni delle griglie principali		Tensioni delle griglie schermo	Tensioni delle placche	Correnti di placca
		Volta con volume		Volta con volume				
	Volta c. a.	al massimo	al minimo	al massimo	al minimo	* Volta	* Volta	m. a.
1a A.F. V1	2.3	1.5	18	1.5	18	75	230	5
Oscillatrice V 2	2.3	7	8	0	0	—	70	5
1a Rivelatr. V3	2.3	7	8	7	8	75	225	0.5
1a M.F. V4	2.3	1.5	18	1.5	18	75	230	5
2a Rivelatr. V5	2.3	20	20	5	5	—	210	0.5
Finali V6 e V7	2.4	—	—	37	37	—	240	25
Raddrizz. V8	4.8	—	—	—	—	—	—	—

* Letture fatte col regolatore d'intensità al massimo.

Questo apparecchio è la prima supereterodina economica di costruzione nazionale. La sua costruzione è dello stile americano, ed americane sono le valvole usate. V1 e V4 sono del tipo '51; V2 e V5 del tipo '27; V3 del tipo '24; V6 e V7 del tipo '45; V8 del tipo '80. Il circuito assomiglia a quello della *Superette R. C. A.*, e solo poche varianti (nell'eccitazione del campo del dinamico, nel sistema di polarizzazione delle griglie delle valvole finali e della griglia dell'oscillatrice) lo differenziano da quest'ultimo.

I valori delle resistenze sono i seguenti: R1, 6000 Ohm; R2, 40.000 Ohm; R3, 1700 Ohm; R4, 2000 Ohm; R5, 8000 Ohm; R6, 3000 Ohm; R7, 10.000 Ohm; R8, 10.000 Ohm; R9, 800 Ohm; R10, 40 Ohm.

I valori dei condensatori sono i seguenti: C1, C2 e C3, condensatori variabili di sintonia; C4, C5 e C6, compensatori dei condensatori di sintonia; C7, condensatore di bilanciamento dell'oscillatore; C8, compensatore di C7; C9, 750 cm.; C10, 25 cm.; C11, 500 cm.; C12, 300 cm.; C13, 500 cm.; C14, 1000 cm.; C15, 2500 cm.; C16, 0,1 mFD; C17, 1 mFD; C18, 0,1 mFD; C19, 0,5 mFD; C20, 1 mFD; C21, 4 mFD; C22, 4 mFD.

L'attacco per il pick-up è già stato predisposto mediante lo speciale trasformatore di B. F. ed un commutatore Fono-Radio inserisce o cortocircuita una parte della resistenza catodica della rivelatrice, permettendo a questa valvola di lavorare come amplificatrice, quando funziona il pick-up. I trasformatori di media frequenza F e T1 sono del tipo a filtro di banda.

La prima valvola di A. F. V1 è collegata alla prima rivelatrice V3, mediante il sistema impedenza (Chl) — capacità (C10). Anche in questo apparecchio il campo del dinamico viene sfruttato come impedenza di filtro.

I condensatori C12, C13, C14 e C15 servono per il regolatore della tonalità.

L'S. R. 30 bis

L'amatore che si accinge alla costruzione di un apparecchio, sfoglia per diversi giorni tutte le radioriviste, studia avidamente tutti gli schemi e... finalmente si ferma sopra quello che maggiormente lo incuriosisce. E' successo anche a me questo fenomeno psichico generale e... mi sono fermato sull'« S. R. 30 », ottimo apparecchio invero, che però ha il difetto (se difetto si vuol chiamarlo) di avere un alimentatore talmente... *complesso*, da farmi sorgere l'idea di semplificarlo.

Siccome i pentodi offrono sempre una accentuazione sgradita delle note acute, ho preferito usare una normale valvola di potenza, e vi assicuro che i risultati raggiunti sono più che incoraggianti, avendo conseguito, ad apparecchio ultimato, una ricezione sufficientemente pura e forte.

Ho quindi montato l'apparecchio su di uno *chassis* di alluminio; riconosco che, volendo fare dell'economia, avrei potuto montarlo su di una base di legno ricoperta da una lastra di alluminio o di rame dello spessore da 0,8 a 1 mm.

L'economia che si raggiunge con la modifica da me fatta, è sensibilissima, senza che essa vada a detrimento dei risultati, veramente ottimi.

Il circuito elettrico dà un'idea esatta delle piccole varianti, tanto che non credo occorrano ulteriori spiegazioni.

Passo quindi senz'altro alla parte costruttiva che si presenta facile ed agevole anche al dilettante non troppo esperto.

MATERIALE OCCORRENTE

Due condensatori variabili accoppiati da 375 cm. (S.S.R.) C1-C2;
un condensatore variabile a mica da 250 cm. C3;
un trasformatore B. F. rapp. 1/5;
un cond. fisso da 0.5 m.;
tre cond. fissi da 2 mf;
un cond. fisso da 1 mf;
due cond. fissi da 300 cm.;
una resistenza da 2 M Ohm;
due cond. fissi da 4 m
un trasform. per alimentazione (Adriman);
primario: 125-160 volt;
secondario: 225-255 volt; 60 mA.;
secondario: 2-2 volt; 2 amp.;
secondario: 2-2 volt; 3 amp.;
un'impedenza 30 Henry (Adriman).
Resistenze:
una da 300 Ohm. per la polarizzazione della griglia della valvola schermata;
una da 250.000 Ohm, per la caduta della tensione di griglia schermo;
una da 34.000 Ohm. per la caduta della tensione di placca della rivelatrice;
una da 4.000 Ohm. per la caduta della tensione di placca delle valvole finale e schermata di A.F.;
una da 1.300 Ohm. per la polarizzazione della griglia della valvola finale;

due tubi di bachelite diam. 35 mm. per cm. 10 di lunghezza,
due schermi diam. 60 mm.;
filo 1/10 e 2/10 due cop. seta, bulloneria varia;
chassis alluminio;
tre zoccoli a 5 fori;
3 a 4;
due zoccoli di valvola europea per i trasformatori d'A.F.;
un interruttore;
valvole: *Zenith* SI 4090 - BI 4090 - U 418 - R 4100.

L'apparecchio è montato su base di alluminio di cm. 30 x 25 x 7. Tenendo come guida lo schema elettrico e le fotografie è facile disporre tutte le parti in modo da poter forare il pannello dove andranno fissati gli zoccoli per le valvole e per le bobine. Così si farà pure per il trasformatore di Bassa F. e per quello di alimentazione (se son di quelli con le prese sotto la base) diversamente si faranno dei fori piuttosto larghi e negli stessi si passeranno i fili possibilmente rivestiti di tubetto sterlingato.

Le prese per la corrente luce, per l'altoparlante e antenna le ho fissate su uno dei lati della base ben isolate dalla massa (vi sono appunto in commercio speciali boccole con isolante di galalite o ebanite). La presa di terra invece l'ho fissata direttamente a massa senza isolamento.

Fissati dunque tutti i componenti si comincierà il montaggio. Ho messo i condensatori di blocco e di filtro sotto il pannello base, quindi nel fare i collegamenti ho tenuto presente il posto occupato da questi dato che montandoli per ultimi il campo di lavoro rimane più libero. Per chi volesse, detti condensatori e specie i più voluminosi si possono montare anche sopra il pannello abbassando poi attraverso i soliti fori i fili conduttori. In questo caso anche per ragioni estetiche è preferibile un blocco solo a varie prese.

Consiglio nel fare i collegamenti il filo a treccia isolata per quelli di accensione, e di rame coperto da sterlingature per gli altri. Nel montaggio non è mai raccomandato abbastanza di procedere con calma e attenzione seguendo lo schema. Quindi ho fatto per prima cosa i collegamenti dei filamenti e placche della raddrizzatrice partendo rispettivamente dall'uscita del secondario 4 volt 2 amp. (tenendo presente che la presa centrale di questo secondario è positivo generale anodico) e 225 volt (la presa centrale è il negativo generale e va collegato alla massa dell'apparecchio). Il terzo secondario serve per l'alimentazione di tutte le altre valvole. La presa centrale attraverso un condensatore e una resistenza di valore indicato nello schema va collegata alla massa per potere ottenere il potenziale di griglia per la valvola finale.

Lo stesso sistema di collegamento porterà alla massa il catodo della valvola schermata.

Le resistenze di caduta per le correnti anodiche sono state da me costruite con cordoncino ad alta resistenza avvolto in supportini dentati di fibra. Tenendo presente il valore di Ohm per metro del cordoncino usato è facile costruire le resistenze del giusto valore. E' bene tenersi un po' abbondanti nei primi tentativi, chè una deficenza di voltaggio è facilmente corretta diminuendo la lunghezza del filo della resistenza.

Le tensioni sono le seguenti: Prima valvola schermata: Placca Volt 150; Griglie schermo 65-75 (Il giusto valore di questa resistenza non è tassativo perchè da esso dipende molto il rendimento dell'apparecchio: converrà quindi trovarlo per prove); Seconda valvola: Placca 50-60 Volt; Valvola finale 150 Volt; usando, beninteso, le valvole da noi indicate.

BOBINE

Le bobine di antenna e di reazione sono costruite col solito sistema dello zoccolo di valvole infilato nel tubo di bachelite da 35 mm. I terminali degli avvolgimenti vanno saldati ai piedini degli zoccoli riferendosi ai numeri segnati sullo schema elettrico.

La bobina di antenna è costituita da:
Secondario 130 spire filo 2/10 seta.
Primario 17 spire stesso filo avvolte sul secondario con l'intermedio di un foglietto di prespan dalla parte verso lo zoccolo.

BOBINA INTERVALVOLARE

Come la prima, ma col primario di 25 spire. Questo secondo tubo che verrà lasciato un po' più lungo del precedente, porterà anche la reazione avvolta dalla parte opposta del primario alla distanza di 5-7 mm. dal secondario e composta da 30 spire di filo 1/10 seta.

Inutile avvertire che tutti gli avvolgimenti devono esser fatti nello stesso senso.

MESSA A PUNTO.

Ultimato il montaggio e verificati per ordine tutti i collegamenti; innestate le spine di antenna e

terra e l'altoparlante si può collegare l'apparecchio alla rete luce. Se tutto è stato fatto con precisione l'apparecchio deve funzionare subito. Unica regolazione da farsi è quella dei compensatori dei condensatori variabili che si otterrà su una stazione trasmittente di media potenza sulla lunghezza d'onda di 300 metri circa.

Sarà bene verificare con un voltmetro anche le tensioni anodiche. Se i valori saranno quelli indicati o prossimi, la ricezione deve esser normale, con toni puri ed esenti da ronzio.

Nelle prove da me fatte con antenna luce (condensatore in tal caso da 1000 cm.) ho ricevuto bene una ventina di stazioni in discreto altoparlante. Forti Milano, Roma, e tutte le principali estere. Mi auguro che chi desidera accingersi alla costruzione di questo apparecchio o alla modifica del suo « S. R. 30 », possa conseguire facilmente i risultati da me ottenuti.

S. B.

L'apparecchio sopradescritto merita di essere fatto conoscere ai nostri affezionati lettori. Il suo funzionamento non lascia nulla a desiderare; anzi abbiamo ammirato l'ottima riproduzione e sensibilità, nonchè il discreto grado di selettività. Solo non comprendiamo perchè il nostro Abbonato abbia usato due pignoni ad angolo per far funzionare una manopola piatta, quando usando una manopola a tamburo, o mettendo i condensatori in centro, tale artificio avrebbe potuto essere eliminato. Non solo, ma per mettere i nuovi SSR 402 a sinistra, ha dovuto sfilare l'asse per passarlo dall'altro lato, e ciò ha comportato l'operazione della rimessa in tandem dei condensatori. Non era più logico montare tutta la parte di A. F. dal lato destro, per evitare una tale difficilissima operazione? Noi sconsigliamo tale operazione, inquantochè la SSR tara scrupolosamente i suoi condensatori ed è bene che l'amatore non li tocchi.

(N. d. R.).

Un'interessante trasformazione dell'R. S. 32 bis

Ritengo che molti radioamatori abbiano, come il sottoscritto, sentita la necessità di aumentare la sensibilità e la potenza dell'« S. R. 32 bis », pur non volendo incorrere in una spesa rilevante. La cosa, in verità, si presenta più facile di quanto a prima vista sembrerebbe.

L'aggiunta di una valvola schermata in A. F. aperiodica risolve in pieno il problema con discreta facilità. In sostanza si tratta di avvicinare l'« S. R. 32 bis » all'« S. R. 27 », ma con qualche piccola modifica, che permette una ricezione più forte e una selettività più accentuata.

IL MONTAGGIO

La fotografia mostra molto chiaramente l'apparecchio a trasformazione effettuata, e, come si vede esso è rimasto intrinsecamente quello che era prima. Tra la valvola di uscita ed il trasformatore di alimentazione vi è uno spazio piccolo, ma sufficiente per mettervi la quarta valvola (parlo per coloro che hanno osservato rigidamente le disposizioni del piano di montaggio dell'«S. R. 32 bis»), mentrechè tra la valvola rivelatrice ed il condensatore variabile vi è lo spazio sufficiente per una impedenza di A. F. L'aggiunta di questa impedenza non è indispensabile, ma ho preferito usarla perchè raddolcisce molto la reazione e diminuisce la distorsione quando la reazione viene a trovarsi nel punto vicino all'innesco.

Nella parte sottostante dovrà togliersi il condensatore di blocco da 2 mFD che verrebbe a trovarsi proprio in corrispondenza dello zoccolo portavalvole che devesi aggiungere. Coloro i quali avessero usato un solo condensatore da 4 mFD in luogo dei due da 2 mFD messi in parallelo, possono risparmiarsi questo spostamento. Dunque, detto condensatore da 2 mFD lo si metterà sotto alla rivelatrice, rifacendo i collegamenti perchè rimanga sempre in parallelo all'altro da 2 mFD. Sotto al trasformatore di A. F., si monterà un nuovo condensatore di blocco da 0,5 mFD, che shunterà la resistenza di polarizzazione della griglia della valvola schermata. Un nuovo condensatore di blocco da 0,5 mFD, per il filtraggio di una resistenza di caduta, necessaria per dare la giusta tensione alla griglia schermo della valvola schermata, verrà messo sotto al trasformatore di alimentazione.

Fatti questi spostamenti, e montato lo zoccolo portavalvole, occorre procedere alla costruzione del nuovo trasformatore di A. F.

COSTRUZIONE DEL TRASFORMATORE DI F. A.

Tutto il rendimento dell'apparecchio dipende dal trasformatore di A. F. Molti sono purtroppo abituati, o per incompetenza o per trascuratezza, a non dare la necessaria importanza al trasformatore di A. F. Bisogna tener presente che spessissimo (e questo son sicuro succede anche ai tecnici) si devono fare e rifare i trasformatori di A. F. avanti di ottenere il massimo rendimento. Infatti non basta avvolgere delle spire secondo alcuni dati per conseguire lo scopo! Occorre anche ricordare che lo stesso trasformatore, per ragioni induttive degli avvolgimenti od anche per ragioni induttive dei fili di collegamento (a seconda del percorso che si fa loro fare) può avere un minore o maggiore rendimento.

Per tornare al tema, il trasformatore che a me ha dato i migliori risultati è costituito da un tubo di cartone bachelizzato del diametro esterno di 40 mm., sul quale sono state avvolte 75 spire di filo smaltato da 0,4, rappresentanti l'avvolgimento secondario, e, a distanza di 5 mm. dall'estremo del secondario che verrà collegato alla griglia della rivelatrice, 20 spire dello stesso filo. Il primario sarà avvolto su di un tubo di cartone bachelizzato del diametro esterno di mm. 30 e sarà formato da 65 spire dello stesso filo. Il primario verrà messo internamente al secondario ma non fissato, e cioè sarà mantenuto fermo tutto all'ingiro con del cartoncino che lo tenga centrato ben saldo, ma in modo che si possa farlo scorrere a volontà in dentro od in fuori. L'avvolgimento primario sarà fatto al punto giusto in modo che quando esso sarà accoppiato al massimo con il secondario venga a trovarsi tutto entro quest'ultimo. La ragione della variabilità del primario è la seguente. Noi sappiamo che aggiungendo una valvola che amplifica enormemente il segnale entrante senza alcuna selezione di antenna, la selettività ne verrebbe grandemente diminuita, dato che noi abbiamo a disposizione un solo stadio sintonizzato alla rivelatrice. Facendo il primario interno al secondario e con tubo più piccolo noi riusciamo a fare un accoppiamento più lasco, pur non perdendo molto in intensità, quando detto primario si trova accoppiato al massimo, ma per riuscire

ad aumentare fortemente la selettività (logicamente un po' a scapito dell'intensità) occorre diminuire ancora l'accoppiamento. Vi sono delle potentissime stazioni interferite da stazioni laterali poco potenti. Orbene, diminuendo, per tali ricezioni, l'accoppiamento, si riesce a ricevere le dette potenti con forte intensità, e ad eliminare le più deboli laterali. Questo è dovuto al fatto che la

rivelatrice rivela il segnale entrante in ragione del quadrato dell'intensità degli impulsi applicati alla sua griglia. Così, mentre le stazioni forti saranno sempre rivelate con sufficiente forza, le deboli (già fortemente indebolite dal lasco accoppiamento tra primario e secondario del trasformatore) non verranno rivelate che con una intensità trascurabile o non rivelate affatto.

Nello schema di montaggio che io ho modificato, si vedono segnati sei numeri al trasformatore di A. F. Il N. 1 rappresenta l'entrata del primario, e va collegata alla anodica allo stesso potenziale della placca della valvola di uscita; il N. 2, l'uscita del primario, che va collegata alla placca della valvola schermata; il N. 3, l'entrata del secondario, che va collegata alla massa; il N. 4, l'uscita del secondario, che va collegata al ponte resistenza-capacità della griglia della rivelatrice; il N. 5, l'entrata della reazione, che va collegata con la placca della rivelatrice; il N. 6, l'uscita della reazione, che va collegata con le placche fisse del condensatore variabile di reazione. Tutti i capi degli avvolgimenti saranno fissati a dei morsettini, o capicorda, messi alla base del trasformatore, meno che il N. 2, il quale sarà fissato in alto del trasformatore, inquantochè pure in alto trovasi la placca della valvola schermata. Il conduttore che dal N. 2 va alla placca della schermata, dovrà essere schermato con calza messa alla massa, per evitare le autoscillazioni. Anche la valvola schermata, se non è del tipo metallizzato, dovrà essere schermata con schermo cilindrico di alluminio. L' avvolgimento della reazione sarà fatto dalla parte inferiore del tubo.

VARIAZIONI DI MONTAGGIO DEL CIRCUITO

Nel vecchio montaggio si noterà come il ponte resistenza-capacità della rivelatrice sia stato montato nella parte sottostante. Orbene, questo gruppo verrà portato nella parte soprastante, per evitare che i fili di collegamento del trasformatore inducano sulla griglia della rivelatrice. Questa disposizione, se non aveva importanza quando esisteva la sola rivelatrice, la viene ad acquistare quando esiste una A. F. amplificatrice. Per chiarezza di coloro che desiderano legger preciso negli schemi, ho fatto tratteggiati i collegamenti da eseguirsi sopra pannello ed a linee unite quelli da eseguirsi sotto.

Pure nel vecchio montaggio esisteva una resistenza di caduta per la tensione anodica della rivelatrice, del valore di 25.000 Ohm; orbene, tale resistenza è bene portarla ad 80.000 Ohm ed in alcuni casi anche a 100.000, sebbene tale modifica non sia indispensabile. Per la polarizzazione della griglia della valvola schermata ho usato una resistenza da 500 Ohm in serie sul catodo. Per le Philips E 452 T e per le Telefunken RENS 1264 (che sono le valvole che dànno il più grande rendimento) tale resistenza va ottimamente, ma ho riscontrato che mettendo una Orions NS4, polarizzando la griglia anche di poco, il rendimento diminuiva assai, ed il miglior rendimento veniva ottenuto collegando direttamente il catodo di detta valvola con la massa. La tensione necessaria per la griglia schermo della valvola schermata, viene ottenuta mediante una resistenza da 250.000 Ohm derivata dal massimo della tensione anodica, subito dopo l'uscita dell'impedenza filtro.

A differenza dell'« S. R. 27 » che ha tra la griglia della schermata e la massa (tra antenna e terra) una resistenza da 250.000 Ohm, ho trovato che si ottiene un più alto rendimento ed una diminuzione di ronzio di alternata quando la reazione viene a trovarsi vicino all'innesco, sostituendo detta resistenza con una piccola bobina di impedenza, costituita da un rocchettino cilindrico del diametro esterno di 25 o 30 mm. ed interno di 12 a 15 mm., con una gola interna di circa 5 mm., entro la quale vengono avvolte circa 400 spire di filo 0,2 smaltato o 2 coperture seta.

Questa modifica la consiglio anche a tutti i possessori dell'« S. R. 27 ».

Il conduttore che unisce il N. 4 del trasformatore di A. F. alle placche fisse del condensatore variabile, dovrà essere coperto con calza schermata messa a massa, e pure schermato dovrà essere il filo che dalla placca della rivelatrice va al N. 5 del trasformatore e dal N. 6 del trasformatore alle placche fisse del condensatore di reazione.

Per coloro che, avendo un'antenna molto lunga, hanno una forte capacità d'antenna, ho inserito un condensatore da 0,00025 tra la griglia della prima A. F. e la seconda boccola di antenna. Tale presa potrà anche ottimamente servire come tappo-luce per ricevere dalla rete dell'illuminazione, senza antenna esterna.

ELENCO DEL MATERIALE OCCORRENTE PER LA MODIFICA.

Uno zoccolo portavalvola a 5 piedini;
due condensatori di blocco da 0,5 mFD.;
una impedenza di A.F. del commercio;
una impedenza autocostruita;
una resistenza da 250.000 Ohm;
una resistenza da 80.000 Ohm;
una resistenza da 500 Ohm;
un condensatore fisso da 0,00025;
un tubo di bakelite da 40 mm. lungo 8 cm. (per il tubo da 30 mm. può essere riusato quello del vecchio trasformatore);
filo da 0,4 smaltato per i tre avvolgimenti;
un metro di filo schermato;
una valvola schermata Orion NS4, oppure Philips E 452T, o Telefunken 1264, o Zenith SI 4093, o Eta DW6.

RISULTATI OTTENUTI

I risultati ottenuti sono veramente sorprendenti. L'apparecchio con questa aggiunta viene ad acquistare una forza veramente eccezionale, così da poterlo far gradire anche a coloro che, amanti delle forti intensità, avevano disprezzato l'ottimo ed indovinato « S. R. 32-bis ». La selettività è ottima, se si pensa che l'apparecchio funziona con un solo stadio di sintonia. Naturalmente in città dove sia una stazione locale, non si può esigere di poterla escludere in una diecina di gradi del condensatore.

VINCENZO BONATI.

Abbiamo voluto esperimentare la modifica apportata dal nostro lettore, ed abbiamo riscontrato che le sue asserzioni corrispondono alla verità. La consigliamo quindi a tutti i radioamatori che hanno montato l'« S. R. 32-bis » e che desiderano aumentarne la potenza con minima spesa.

(N. d. R.).

Il prossimo numero de l'*Antenna* uscirà puntualmente il 31 marzo. Chiediamo venia ai lettori del ritardo del presente fascicolo, dovuto al fatto che l'aumento della tiratura ci ha costretti a cambiare di tipografia e ad iniziare la stampa della rivista in macchina rotativa.

La Francia ci bagna il naso. Noi abbiamo le « voci del mondo » ed essa addirittura ha quelle dell'altro mondo. Qualche sua stazione porta al microfono nientemeno che gli... spiriti! Così la stazione P.T.T. — stazione di Stato — ha diffuso — come già sapete — le voci di oltre tomba provenienti dalla Fattoria dell'Hangar, che si trova a diciotto chilometri da Tolosa e appartiene al piemontese Ciaffredo Ferrato, che vi abita con le sorelle Antonia e Maddalena e un garzone chiamato Bonnat.

La P.T.T. installò, per l'occasione, una linea volante di 1400 metri, sorvegliata, ogni cinquanta passi, da un uomo di fiducia, così da evitare l'intrusione di « entità » burlone sul circuito.

Radioreporters di Tolosa e del parigino *Intransigeant* — scortati da un ufficiale giudiziario per gli eventuali « atti a verbale » — fecero la cronaca dello straordinario e misterioso avvenimento.

E, fin qui, nulla di male. La radio, com'è eco dei vivi, può anche — se le riesce — essere eco dei morti che parlano, poichè noi vinciamo al Lotto ed essi rompono le stoviglie per dimostrare alle cameriere di quaggiù che anche all'altro mondo si continua ad accudire alle faccende domestiche nello stesso modo gradito ai fabbricanti di maioliche. Ma i radio-reporters della fattoria incantata non si limitarono alla cronaca oggettiva dell'avvenimento: indossarono, invece, la toga del giudice istruttore e fecero — *coram populo* — il processo alle intenzioni del piemontese Ferrato.

Cui prodest? A chi giova questo baccano di spiriti? Unicamente al fattore italiano, che deve ancora versare 50.000 lire per completare l'acquisto della cascina; e siccome non le ha, è minacciato di una vendita giudiziaria. Allora è chiaro che il sig. Ferrato — per tener lontani eventuali compratori — ha messo innanzi gli spiriti. Orribile macchinazione, provvidenzialmente smontata dai radiogiudici.

A questo punto, ci piace lasciare la parola a un giornale francese, chè la nostra, trattandosi di un « colpevole italiano », potrebbe essere sospetta.

« Se un giudice in toga avesse fatto questo ragionamento semplicista, avrebbe prima cercato dei fatti ai quali appoggiare la sua accusa verso il Ferrato: in ogni modo, avrebbe prudentemente taciuto il suo sospetto alla stampa. Ma il nostro radiogiudice, invece, non ha esitato a incolpare, senza prove, un povero uomo e per giunta dall'alto della tribuna più ascoltata di Francia!...

« Leggerezza, inesperienza, s'invocherà tutto ciò che vorrete per scusare questo grosso errore professionale: ma è scritto a grandi caratteri nel Codice di onore dei giornalisti, che essi devono, più degli altri, guardarsi dal diffamare i cittadini.

« Speriamo seriamente che un simile abuso non si ripeterà mai più al microfono di una stazione francese ».

* * *

Ben detto. Tanto più che il diritto di rettifica o di risposta — che vige per la stampa — ancora non è sancito per la radio. Ma in Francia, in seguito a questo incidente e a quello tra Maurizio Privat e la Torre Eiffel già ci pensano: e per il gruppo ra-

dico-socialista l'on. André Hesse prepara un testo di legge da presentarsi alla Camera « tendente a autorizzare il diritto di risposta in materia di radiodiffusione ».

In linea di principio, come non essere d'accordo? Ma bisognerà vederne le applicazioni: chè appena appena gli oratori della radio tireranno in ballo Tizio perchè in un suo libro ha messo le virgole a casaccio o diranno che Sempronia, attrice vuoi di prosa o di posa, non è stata formidabilmente grande nella interpretazione del suo ultimo lavoro, Tizio e Sempronia si crederanno in obbligo di gridare al microfono le loro misconosciute virtù. Con quale sollazzo dei poveri radioascoltatori, non è difficile imaginare. Dovrà la radio assegnare sempre ne' suoi programmi un « numero » al cittadino che protesta?

Vero che all'E.I.A.R. son guardinghi e giudiziosi e dicon sempre bene di tutti coloro che sono in regola con la S.I.P.R.A. Ma se saltasse il ticchio a chi ha provato senza effetto un laudatissimo cerotto o il nuovo metodo di coltivare le patate consigliato dal prof. Rava, di venir a dire che son tutte fandonie?

* * *

Perchè anche alla radio qualche fandonia può scappare: ma la radio-bugia ha le onde corte. Sentite questa. Un incaricato di Radio-Paris va dal pianista Maurizio Roget a contrattare « una prestazione ». Poichè sa che Roget non è un pianista di pochi soldi, mette le mani avanti: la crisi che pesa anche sulle antenne, il diminuito reddito pubblicitario, la necessità per ognuno di aiutare la barca dell'altro onde uscir dal pelago alla riva, ecc., ecc. Morale: Ci raccomandiamo al suo buon cuore, signor Roget; venga a suonare per metà prezzo e *vive la patrie!*

Il pianista si arrende, accetta la *diminutio capitalis* e, il giorno fissato, va a Radio-Paris per il suo atteso concerto.

Ed ecco che lo *Speaker* annunzia: « Concerto del celebre pianista Maurizio Roget, offerto gentilmente dalla ditta... ».

E qui il nome di una ditta ben nota anche perchè paga profumatamente gli artisti che si prestano a farle la pubblicità.

Non occorre la fantasia di Alessandro Dumas per imaginare la faccia e lo sdegno del pianista burlato. Ma egli si vendicò: « Non suono — disse al direttore della stazione — se voi non mi pagherete il doppio del prezzo prima convenuto ».

Fu giocoforza accettare. Roget suonò e il direttore di Radio-Paris fu suonato.

Grazie a Ferrieri e compagni, questi trucchi da noi non sono nemmeno pensabili. Al più si arriva a cambiar nome all'onorata grande orchestra dell'EIAR chiamandola italianamente Standard e ciò per compiacere — dicono — il petrolio. Petrolio arbitro....

* * *

Non si può dire che la Radio americana — la quale per il Columbia System ci trasmetterà i giuochi olimpici di quest'anno — non faccia qualche cosa di buono.

Per esempio, prima della musica digestiva del dopopranzo, dà del medesimo il *menù* più economico e razionale in questo tempo di crisi e di disoccupati. Dice: per una famiglia di tre persone bastano da 5 a 6 dollari e per una famiglia di cinque persone 10 dollari al giorno. Ogni dollaro va diviso come segue: 25 cents di latte, 20 di legumi, 20 di pane, cereali, farinacei, 20 di grassi e di zucchero, 15 di uova, formaggi, carne, pesce.

Molto bene dire: bastano sei o dieci dollari. Ma chi non li ha? O non ne ha nemmeno uno da dividere razionalmente?

In America, i disoccupati sono circa sette milioni: e non vorremmo che ad essi la radio insegnasse a tirar la cinghia.

* * *

Bisogna avere il senso dell'opportunità, che, invece, difetta tra le onde eteree e nell'inferno, lastricato solo di buone intenzioni.

Con le quali non si fa nemmeno una commedia come *Ombre del cuore*, trasmessa non si sa perchè dalle nostre stazioni del Gruppo Nord.

CALCABRINA.

Radio-echi dal Mondo

L'emittente sovietico che uno Zeppelin trasporterà nelle regioni artiche farà emissioni su onde corte e lunghe, inviando messaggi radiotelegrafici e radiotelefonici. Per assicurare un buon collegamento il Governo sovietico farà costruire diverse stazioni intermedie sulle coste del Nord.

*

Essendo corsa voce che la stazione polacca di Poznan eleverebbe la sua potenza da 1,8 a 200 kw., si capisce che questa notizia abbia messo in allarme i circoli radiofonici tedeschi. Ma la voce viene smentita. La Polonia fa sapere che la stazione di Varsavia bastando a coprire tutta la estensione del paese, non pensa alla costruzione di un nuovo gigante. Tuttavia la Polonia vigila attentamente l'aumento di potenza delle stazioni germaniche, e il rafforzamento della stazione di Poznan dipenderà unicamente dalla potenza con la quale i posti emittenti tedeschi saranno uditi in Polonia. Non si pensa per Poznan ad una potenza superiore a 18 kw.

*

Un tecnico americano, il luogotenente Wenstrom, propone di ridurre a sette il numero delle stazioni emittenti degli Stati Uniti. Ma queste stazioni avrebbero una potenza di 1000 a 10.000 kw. Ci sembrano cifre fantastiche... come se qualcuno ci avesse parlato di stazioni da 500 kw. dieci anni fa.

*

Sono trascorsi esattamente 6 anni da quando si parlò per la prima volta di un regolamento della radio-diffusione in Europa. Il piano di Ginevra cominciò infatti ad aver vigore nel 1926. Occorreva allora fra le diverse lunghezze d'onda una differenza di 10 kilocicli, non esistendo in quell'anno che 119 stazioni in tutto (la Russia non ne aveva ancora nessuna). La potenza totale d'irradiazione di queste emittenti non raggiungeva i 150 kw., cioè, tutte insieme queste stazioni, lavorando ininterrottamente, non raggiungevano la potenza attuale della sola stazione di Varsavia. Nel 1929 il piano di Praga succedette a quello di Ginevra, riducendo a 9 kilocicli la differenza fra le varie lunghezze d'onda. Il numero degli impianti di emissione, compresi i russi, era salito frattanto a 200 e la potenza totale a 600 kw. Finalmente, agli inizî del 1931, l'Europa disponeva di 260 stazioni, con una potenza totale di 2.800 kw. Per avere un'idea più precisa del progresso conseguito dal 1926 in poi basta notare che, mentre la media potenza delle stazioni era in quell'anno di 1 kw., era salita nel 1929 a 3 kw. e nel 1931 a 11 kw.

*

L'Ungheria costruisce una nuova rete di radio-emittenti. La nuova stazione di Budapest a Lockihegy avrà una potenza di 175 kw. Altre quattro stazioni collegate saranno costruite a Nyiregyhaza (8,8 kw.), Peca, Magyarovar e Miskolc, ciascuna di 1,8 kw. Queste stazioni modernissime funzioneranno senza personale di sorta, automaticamente, e saranno comandate a distanza. Le antenne saranno stabilite in modo che le onde risultino esattamente dirette. I piloni, alti 60 metri saranno costruiti in legno per assicurare un migliore isolamento. Sarà costruita inoltre una grande stazione a onde corte a Szechefeervar.

*

La nuova stazione di Vienna sorgerà su terreno scelto al Bisanberg. I lavori di fondazione sono in corso e la costruzione vera e propria si inizierà coi primi giorni di bel tempo. Si conta di fare le prime emissioni di saggio in brevissimo termine. Per evitare le perdite d'induzione i piloni d'antenna saranno costruiti in legno e l'antenna sarà collocata verticalmente nell'interno del pilone. Due antenne serviranno a dirigere le onde verso ovest, allo scopo di poter coprire l'intera Austria.

*

Contrariamente a quanto era stato annunziato, la radio tedesca non diminuirà del 10 per cento la tassa di ricezione. Il Governo non solo non ammette riduzioni di sorta nella parte ad esso spettante, ma esige che gli sieno versati i 100 milioni di marchi d'economie che la Reichspost deve realizzare negli stipendi del personale.

*

La costruzione della grande stazione di Westerglen (Scozia) avanza rapidamente. Fra una settimana o due al massimo le macchine saranno installate, e in primavera si faranno le prime emissioni. Come nelle altre regioni inglesi, si avrà nella Scozia una stazione nazionale e una stazione regionale. La prima lavorerà su m. 288,5 e la seconda su m. 376, 4.

*

Il pilone della nuova emittente W. A B. C. di Nuova Jersey è alto 230 metri e pesa 340 tonnellate. Riposa su un blocco di porcellana isolante. La sua forma è quella di un fuso, con 50 cm. appena di larghezza alla base e 9 metri di diametro a 90 metri di altezza. L'antenna oscilla in mezza-onda.

*

In Austria, la *Ravag* ha indetto un *referendum* fra i radio-uditori, per conoscere i loro *desiderata*. Si conoscono già i risultati del *referendum* per l'Alta Austria. Dal punto di vista musicale la maggioranza degli uditori reclama molta musica leggera. Un gran numero di risposte chiedono — cosa imprevista — la soppressione delle « speakerinnes » e si pronunziano in generale contro le voci femminili...

NOTIZIARIO

Il motore ad induzione « Collaro ».

Abbiamo parlato, nei n.i 2 e 3 de *l'antenna*, del motorino ad induzione per fonografo « Collaro ». A maggiore informazione dei lettori avvertiamo che il modello 1932, per meglio distinguerlo dai modelli precedenti e dai successivi, verrà d'ora innanzi chiamato « *Empire* ».

Il grande concerto di musica ungherese offerto della « Tungsram ».

Giovedì, 10 corrente, abbiamo ascoltato con sommo diletto, da Budapest, il grandioso radio-concerto offerto dalla *Soc. Tungsram*, fabbricante delle note valvole termojoniche, agli ascoltatori di tutta Europa. Infatti l'eccezionale programma di musiche ungheresi era contemporaneamente trasmesso dalle stazioni di Vienna, Belgrado, Lubiana, Madrid, Barcellona, ecc.

Noi ce lo siamo goduto nella nitida, potente trasmissione della stazione di Budapest e ripetiamo che il diletto è stato veramente grande, specie ascoltando il magnifico *Benedictus* della « Messa di incoronazione » di Franz Listz. Il pianista Kentner, il soprano Maria Nemeth e, sopratutto, quel violinista d'eccezione ch'è Eugen v. Hubay ci hanno offerto saggi magistrali del loro virtuosismo.

Un'esplicita condanna della pubblicità radiofonica

La pubblicità radiofonica attraversa un brutto quarto d'ora. L'abuso che se ne fa in ogni paese suscita sempre più vigorose reazioni nel pubblico, e forse non è lontano il giorno in cui precise disposizioni di legge disciplineranno questa materia, che in alcuni paesi è diventata una vera peste della radio-diffusione.

Si fa strada, insomma, la convinzione che non è permesso avvilire ulteriormente una delle più nobili ed utili scoperte del genio umano, usandola ad accreditare nel mondo, con lodi spesso menzognere, sempre interessate, prodotti e cose che hanno tanto più bisogno di esser decantati quanto maggiore è la loro inutilità, col risultato d'involgere nello stesso discredito anche le poche cose buone che alla pubblicità chiedono giusto riconoscimento.

La radio-trasmissione ha, in generale, chiesto troppo alla pubblicità, proponendosi di trarne lo stesso vantaggio pecuniario che ne trae la stampa periodica; ma ha fatto male i suoi conti. Non è possibile, infatti, paragonare il senso d'ingombro, di noia e quasi di nausea che si prova ascoltando la pubblicità parlata, gridata, ritmata, scandita, cantata e persino rimata alla radio, con l'effetto ch'essa fa se stampata in un giornale o in una rivista, dove chi non vuol leggerla non la legge e passa oltre, mentre alla radio, per non ascoltarla, bisogna interrompere la ricezione, non senza prima avere udito, nostro malgrado, di che si tratta, e col pericolo di riudirne la fine o di perdere il principio del numero successivo, se — come spesso avviene — si riapre troppo presto o troppo tardi l'interruttore.

Questo imperversare della pubblicità radiofonica ha, dicono, superato ogni limite di sopportazione negli Stati Uniti, dove la radio-trasmissione vive esclusivamente dei proventi che le assicurano la case produttrici per la propaganda ch'essa fa ai loro prodotti, nessuna tassa o quota di abbonamento alle radio-audizioni essendo imposta ai possessori di apparecchi ricettori. Naturalmente, l'industria radio-trasmittente è per gran parte nelle mani delle grandi case di pubblicità, le quali badano più ad impinguare il conto dei loro profitti che a migliorare i programmi, per farli servire all'elevazione del livello culturale del popolo americano.

Questo stato di cose, di cui si occupa intensamente la stampa indipendente di oltre Atlantico, ha indotto uno dei più illustri pionieri della radio, il dottor Lee de Forest, il cui nome ha in America quasi la stessa risonanza di quello di Marconi in Europa, a scendere anch'egli nell'agone per combattere la buona battaglia contro l'invadenza della pubblicità nella radio-diffusione.

Egli ha fatto ad un'agenzia di stampa, la « *Gannett Newspapers* » la dichiarazione seguente:

« Esser conosciuto sotto il nome di *padre della radiofonia* era per me un onore di cui mi sentivo fiero. Oggi io ne sono disgustato e mi vergogno di questo titolo ».

Il dottor Lee de Forest ha fatto invenzioni decisive nel dominio delle lampade elettriche. Sperimentando nel laboratorio della Western Electric Company a Chicago, scopriva che le molecole riscaldate dal gas sono sensibili alle onde elettriche, ed applicando il nuovo principio alla lampadina di Fleming, riuscì ad amplificare considerevolmente i segnali radio. De Forest aveva scoperto ciò che fu poeticamente chiamato « il genio parlante nell'ampolla di vetro » cioè la moderna valvola in uso nella radiotelefonia. Questo nuovo dispositivo trasformò, in due o tre anni, le basi stesse della radio-trasmissione. La valvola di De Forest venne impiegata tanto per trasmettere radio-energia, quanto per riceverla, e risultò insuperabile mezzo per generare lo speciale tipo di corrente necessaria a trasmettere le parole.

Egli ha ora orientato le sue ricerche verso la televisione. Per tutto ciò che ha fatto e continua a fare allo scopo di promuovere il progresso della radio, egli ha, dunque, diritto d'intervenire quanto pochi altri e di esercitare il suo sindacato morale sull'applicazione aberrante che si fa del frutto de' suoi studi e delle ricerche a cui ha dedicato la vita. E s'egli dichiara « che quando fece — 22 anni or sono — le prime emissioni, era convinto di lavorare per il bene dell'umanità », sentiamo che è nostro dovere ascoltarlo con rispetto, come si ascolta un padre quando ammonisce un figlio, che ha tradito le sue speranze. « Orbene — egli continua —

quando vedo la stupidità, la volgarità della merce di scarto delle cui lodi le stazioni emittenti riempiono l'etere, credo bene che mi si possa annoverare fra i nemici dichiarati della radio.

« Gli stranieri che vengono in America devono pensare che noi siamo assolutamente pazzi, quando ascoltano la sera i miagolii delle nostre stazioni e le loro flagranti offese al buon gusto. Essi devono stupirsi che la gente acquisti ancora degli apparecchi ricettori e dopo averli acquistati se ne serva.

« Quando sperimentai per la prima volta la radio-diffusione, la considerai un grande strumento di educazione, di cultura e di onesto passatempo per noi tutti. Era, secondo me, l'invenzione più utile, dopo la scoperta della stampa. La radio doveva aiutare il progresso della civiltà. Ed ora tutti vedono che cosa avviene: la radio serve agli usi commerciali più bassi, e le famiglie che l'ascoltano regolarmente sono minacciate delle peggiori infezioni di volgarità e di abbrutimento.

« Questo incredibile stato di cose peggiora di giorno in giorno. La legge del 1927 permette di autorizzare i privati cittadini ad emettere, con la condizione che queste emissioni sieno fatte *conformemente a gli interessi, alle convenienze e ai bisogni di tutti*. Ora, grazie a più di 600 licenze di radio-emissione, ci è permesso di ascoltare ogni giorno migliaia di raccomandazioni ad usare una certa pillola, a ricorrere al tale astrologo, a servirci di una determinata lozione per i capelli, di un cavadenti che non fa sentir dolore, ecc. ecc., e tutto ciò *conformemente a gli interessi, alle convenienze e ai bisogni di tutti*.

« In qualche ora della settimana, delle persone o enti bene intenzionati ci fanno udire buonissimi concerti, o le idee di un grand'uomo. Ma questo non avviene quando si tratti di sarti, di fabbricanti di unguenti speciali o di sigarette, i quali offrono programmi che sono veri oltraggi al pubblico. E questi oltraggi al buon gusto e all'intelligenza degli Americani non vengono soltanto dalle piccole stazioni locali: le grandi stazioni a catena cadono troppo di frequente nello stesso peccato.

« Bisogna fare in modo che tutti i seicento emittenti degli Stati Uniti sappiano che se essi non la rompono definitivamente con la volgarità dei loro programmi, se non eliminano spontaneamente i gridatori di *réclame* ignoranti o ciechi, il pubblico offeso sarà presto allo stremo di ogni pazienza e se ne sbarazzerà da sè, per sempre.

« Non è, infatti, impossibile persuadere il Congresso a deliberare la proibizione della pubblicità radiofonica, e questo appunto *nell'interesse, per la convenienza e la necessità di tutti*. Una tassa governativa sui ricettori, insieme a buoni programmi sbarazzati dal peso di ogni e qualsiasi pubblicità darebbero risultati infinitamente migliori del regime attuale, basato sulla « libertà di emissione ».

« La pubblicità diretta è fuori posto alla radio, da ogni punto di vista, sebbene possa ammettersi che un buon programma sia dato con la menzione di chi lo offre. Il pubblico americano ha comperato più di 20 milioni di apparecchi ricevitori, e ha il diritto di ascoltare ben altro che il panegirico dei biscotti per i cani, l'elogio del pagamento a rate delle automobili e di accessori ripugnanti per la toelette.

« Mi hanno chiamato — ha concluso il De Forest — *il padre della radio-diffusione*. Ci fu un tempo in cui mi sentivo fiero di quest'onore; ma oggi la mia creatura mi ripugna e me ne vergogno. Aiuterò con tutte le mie forze qualsiasi gruppo di persone che, pensandola come la penso io, agiranno per sbarazzare l'etere dalla pubblicità commerciale diretta, che io considero un flagello nazionale ».

Bisogna riconoscere che un uomo che riveste altissime responsabilità, come il De Forest, non poteva essere più esplicito di così. La sua è certamente la requisitoria più energica che si sia udita finora contro l'imperversare della pubblicità attraverso la radio. Quando la condanna è pronunziata con tanta competenza e autorità, le sanzioni non possono tardare.

E. Fabietti

ERRATA - CORRIGE

NOTE ALL'S.R.41...

Nella figura rappresentante il trasformatore di aereo col filtro sono stati erroneamente invertiti gli attacchi della reazione. Incominciando dall'alto verso il basso, gli attacchi debbono essere così fatti: entrata reazione alla placca della rivelatrice; uscita reazione alle placche fisse del condensatore di reazione C2; entrata avvolgimento autotrasformatore, all'antenna; presa intermedia alla terra (massa); uscita avvolgimento autotrasformatore alla griglia; entrata del filtro alle placche fisse del condensatore del filtro e boccola dell'antenna; uscita delle prime 50 spire ed entrata delle seconde 50 spire, alla boccola del filtro; uscita dell'avvolgimento del filtro, alle placche mobili del condensatore del filtro, le quali *debbono* essere isolate dalla massa.

Abbiamo notato come molti non prestano attenzione alla distanza tra l'avvolgimento di reazione e quello dell'autotrasformatore, distanza che deve essere di un millimetro, non di dieci.

Nello schema dell'*SR*41 è stato previsto un trasformatore avente un secondario per l'accensione senza presa intermedia. Perciò il massimo dell'anodica, avanti della resistenza da 1900 Ohm, è stato derivato da un piedino della valvola corrispondente al filamento. Coloro che posseggono un trasformatore con presa centrale nel secondario dell'accensione della raddrizzatrice debbono derivare il massimo dell'anodica da tale presa centrale. Questo perchè si ha un raddrizzamento più regolare della corrente.

....ED ALL'S.R.O.C. 1

Per una dimenticanza abbiamo omesso di dare il valore delle singole resistenze e dei condensatori.

Ripubblichiamo qui l'elenco completo delle resistenze e dei condensatori:

1 pontenziometro da 50.000 Ohm (R3);
3 resist. 10.000 Ohm (R1, R5 e R7);
1 resist. 500 Ohm (R2);
1 resist. 10 Megaohm (R4);
1 resist. 40.000 (R6);
1 condens. variab. SSR da 0.0001 (C1);
1 condens. variab. SSR da 0.00015 (C2)
2 condens. di blocco da 0,5 mFD (C3 e C4);
2 condens. di blocco da 1. mFD (C5 e C10);
1 condens. fisso da 50 cm. (C6);
1 condens. fisso da 0.001 mFD (C7).
Il condensatore C9 è rappresentato nelle figure 5a, 5b e 5c.

Le spire delle bobine dovranno essere spaziate di un diametro del filo (compresa la copertura) per le due di onde più corte, mentrechè per le altre tre, le spire dovranno essere unite.

PRIMO GRANDE CONCORSO a PREMI

Abbonato ed Amico!

Vuoi partecipare alla distribuzione di numerosi e ricchissimi premî? **Procuraci un nuovo Abbonato,** allargando così la famiglia dell' **antenna,** col vantaggio di far la " nostra „ Rivista sempre più ricca, diffusa ed ascoltata.

Norme per l'assegnazione dei premî

I. - Alla Gara potranno partecipare tutti coloro che, essendo Abbonati a *l'antenna*, procureranno alla stessa, entro il 25 Marzo 1932, un nuovo Abbonato.

II. - Il concorrente già Abbonato, procurando un nuovo Abbonato, per partecipare alla Gara dovrà indicare il numero del suo abbonamento, numero che figura sulla fascetta con cui riceve la Rivista, nonchè il proprio nome, cognome e indirizzo, segnando chiaramente anche il nome, cognome ed indirizzo dell'Abbonato procuratoci.

III. - Fra tutti i partecipanti alla Gara verranno distribuiti i premi sottoelencati, seguendo questo criterio:
Ogni abbonato concorrente, per ogni abbonato nuovo presentato, scriverà sul tagliando del vaglia, a propria scelta, un numero che dovrà corrispondere con la maggiore approssimazione al totale dei 40 numeri estratti dalle otto ruote del R. Lotto sabato 26 Marzo 1932.
In tal modo chi presenterà più abbonati nuovi avrà maniera di concorrere con varii numeri.
Il *primo premio* spetterà a chi si sarà avvicinato maggiormente, non importa se in più o in meno, al totale anzidetto; il *secondo premio*, al secondo più prossimo, sempre nella stessa condizione; e così avanti, fino ad esaurire i premi disponibili.

IV. - Un *premio speciale* verrà assegnato a quel concorrente che nel termine anzidetto avrà procurato il maggior numero di abbonamenti.

V. - Inviare gli abbonamenti, con la dichiarazione *Concorso*, mediante cartolina-vaglia, all'Amministrazione de *l'antenna - Via Amedei*, 1 - *Milano* (106).

PREMI

Diamo un primo elenco di premi:

I. - premio. — Apparecchio ricevente *Philips* 2302, nuovissimo, del valore di L. 1850,00. E' l'apparecchio specialmente studiato per la ricezione delle onde cortissime. Può però, mediante un cambio di bobine, unite all'apparecchio, ricevere tutte le onde da 10 a 2400 m. E' un apparecchio caratterizzato da un gran volume di suono e da una insuperabile purezza di ricezione.

II. - premio. — Una scatola di montaggio (per uno degli apparecchi descritti quest'anno da *l'antenna*) del valore approssimativo di L. 500,—.

III. - premio. — Un buono per l'acquisto di 250 lire di materiale radio, a scelta del vincitore. (Dono offerto dalla « *radiotecnica* » di Varese - Via F. del Cairo, 31).

A PROPOSITO DEL CONCORSO.

Il nostro abbonato 4039, che ringraziamo per le cortesi espressioni, si preoccupa del problema *matematico* del concorso e con ragione; ma a quest'ora avrà visto corrette le norme secondo consiglio di un altro nostro fedelissimo. E... norme a posto, speriamo anche noi con lui, nel buon esito del concorso, poichè ogni abbonato nuovo è un breve ma sicuro passo innanzi verso quell'ideale di unione fra i radioamatori italiani, unione che sarà indubbiamente la loro forza.

IL PROBLEMA SPIRITUALE RADIOFONICO.

La signora Maria G. Reboli di Bologna, è la prima donna che ci scrive mostrando interesse per il problema morale della Radio. Gliene siamo grati.

Era l'ora che di pari passo con la passione per il circuito, una passione almeno per ora tutta maschile, si sviluppasse nella compagna (moglie, madre, sorella, figlia) del radiotifoso, quest'altra passione per il problema spirituale radiofonico. Non vogliamo dire con questo che gli uomini non sentano il problema spirituale: molti anzi ci pensano e si accorano di saperlo nè di prossima nè di facile soluzione (vedere al proposito le risposte ad un nostro *referendum* sull'argomento, che verremo man mano pubblicando) ma la maggioranza, è inutile nasconderlo, guarda più al congegno che alle possibilità morali che il congegno tende a realizzare; noi facciamo un po' quello che le prime turbe cristiane facevano dinanzi al cieco risanato o al fico seccato: ci lasciamo sopraffare dal fatto materiale a tutto scapito della sostanza spirituale che è causa e scopo del prodigio visibile. Inutile dire, ma se la stessa ansia che fa così mirabilmente progredire la teoria e la pratica radiofonica, fosse nel cuore di ciascuno per trarre al più presto e nel modo migliore tutto il bene possibile da questo prodigio, tante cose si trasformerebbero di per sè, come ad esempio il programma, perchè la mente direttiva e organizzatrice andrebbe con ogni parola ed ogni nota verso quello scopo. E' certo che *sciocchezze* alla Radio, non se ne ascolterebbero più, nemmeno, anzi tanto meno, sotto forma di dramma o commedia. Ma torneremo presto sull'argomento. ch'è per noi di massima importanza; per intanto siamo lieti di vedere che le nostre modestissime parole sono riuscite a suscitare in un cuore di donna il desiderio di veder raggiunto lo scopo per cui lavoriamo.

Per ciò che riguarda il problema di una lingua universale alla Radio, ci ripromettiamo di intrattenerci presto ed esaurientemente sull'importantissimo argomento.

NELLA GOLA DEL MICROFONO.

Un nostro lettore, che si firma l'*Osservatore*, ci scrive quanto segue:

Buona la trasmissione dal Regio *di Torino, del Rigoletto, la sera dell'*11 *febbraio.*

Peccato però che la 1ª *scena e metà della* 2ª *nel* 4° *Atto,* siano rimaste nella gola... del microfono!

Vero che la serata era popolare, e perciò passibile di tagli... purchè artistici! Ma vero anche che lo « speaker » poteva anticipare o ritardare a spettacolo ultimato la trasmissione delle elucubrazioni borsistiche *mondiali, più o meno artistiche od interessanti.*

E' stata davvero una bella pretesa dello « speaker » quella di sostituirsi a Galeffi, Laura Pasini e Manurita, per quanto possa avere magnifica voce. Nè vale altra scusa, perchè il « cronometro Zenith di fama mondiale » *doveva dargli la giusta e necessaria misura del suo dire!*

E l'Eiar? Evidentemente siamo entrati in quaresima!

Non è certo il caso di guardare alla data incriminata per dire: acqua passata non macina più, perchè putroppo l'inconveniente s'è ripetuto anche ultimamente, e non v'è nulla di più irritante di *sentire* tagliare la parola in *bocca* ad un conferenziere o piombare in teatro quando gli archi scivolano già sulle corde.

LINGUE ESTERE ALLA RADIO.

Il nostro abbonato sig. Ferrario di Torino ci scrive:

... che artisti italiani trasmettano canzoni in francese, inglese o altra lingua è un vero torto alla nostra bella lingua italiana. mentre dalle stazioni estere non si sente mai una canzone italiana. Fa torto anche al nostro sentimento d'italiani scegliere sempre o quasi, commediografi esteri...

Cosa ne pensano i nostri lettori? Occorre essere più larghi di maniche alla Radio, oppure dobbiamo tenere il punto del signor Ferraris?

E allora che dire dell'ultimo avvenimento Eiarino, della assunzione cioè a direttore dei concerti di musica leggera, del signor Hummer?

Dobbiamo ammettere che fra i nostri *maestri* non ci fosse chi avrebbe potuto tenere il suo posto?

Noi saremmo per l'internazionalismo artistico, poichè l'arte dovrebbe realmente superare i confini, ma vorremmo, specie in tempo di crisi come questo, non chiamare in Patria bocche straniere.

MARTELLI DI GOMMA.

Il signor *Marconi di Venezia,* lamenta i rumori di scena che vengono trasmessi negli intervalli. *Ah quei benedetti macchinisti coi loro martelli e i loro colpi di tosse! (fuori tempo)* — scrive l'abbonato — *non si potrebbero togliere i microfoni dalla scena, non potendo martellare con martelli di... gomma?*

Non crediamo che ciò sia possibile; e che dire allora del *ciao Pierina,* oppure *Giorgio! Giorgio!* od anche *saluti a tutti,* che qualche bello spirito lancia al mondo, mettendosi al pari di quello che scribacchia sul tavolino del caffè o sulla parete della sala d'aspetto? Per lo meno i martelli picchiano perchè è loro dovere di picchiare, ma questi imbecilli di invadenti che diritto hanno di farsi ascoltare?

SI HA IL DIRITTO DI AVERE, ALMENO DALLA STAZIONE LOCALE, DELLE TRASMISSIONI PERFETTE?

La domanda è del signor P. Colombo di Milano, il quale prima che a noi l'ha rivolta all'Eiar, nella persona di Gigi Michelotti. La risposta cortesissima non ha persuaso il nostro caro abbonato, nè poteva persuaderlo, ma che poteva dire Gigi Michelotti?

Egli, all'Eiar, sta diventando un po' il capro espiatorio; a chi scrivere, a chi ricorrere, con chi sfogarsi, in chi sperare? in Gigi Michelotti! Ma Gigi Michelotti è il direttore del *Radio Corriere,* non può perciò dir male di... Garibaldi, nè portar rimedio alla disorganizzazione Eiarina. Il guaio è che all'Eiar non c'è un responsabile, una mente organizzatrice che informi di sè l'attività molteplice dell'ente: non è detto che, se si fosse, le cose potrebbero esser perfette, ma per lo meno avrebbero le virtù dei propri difetti e si saprebbe a chi ascrivere le une e gli altri, e quando fossero più i difetti che le virtù, si cambierebbe... papa.

Ora non c'è nessun luminare, all'Eiar, che si assuma una responsabilità d'ordine qualsiasi, nè tecnica, nè artistica, e questa mancanza di direttiva e di unità la si sente in mille modi, purtroppo. I radioamatori hanno il sacrosanto diritto di godersi per lo meno la locale senza disturbi ed interferenze, ma finchè l'Eiar sarà una falange di re travicelli, ci sarà poco da sperare tanto nel campo tecnico che in quello artistico. Siamo più che d'accordo quindi col signor Colombo anche per la seconda parte della sua lettera che dice: *non voglio toccare altri argomenti, come quello che riflette la compilazione dei programmi che largiscono troppa e poi troppa musica settecentesca, fino a rendere settecentofobi (due e anche tre serate per settimana), e certe radiocommedie tipo « Dinamo dell'Eroismo » che mi perito di qualificare, per non insolentire l'autore, forse in buona fede, e chi ce lo fa conoscere in modo così indegno...*

A proposito di programma, il sig. Cipriani G. di Firenze ci manda copia di un complesso memoriale inviato alla Eiar. Egli propone meno relais e più varietà di programmi nelle principali stazioni Eiarine in modo da poter trovare sempre quel che più confà al proprio gusto girando dall'una all'altra stazione. S'intende che il *relais* sarà sempre desiderato nel caso di trasmissioni di eccezione. E in quanto alla possibilità di trovare per ciascuno quel che più aggrada se non a Milano a Roma o magari a Palermo sarebbe una gran cosa ma richiederebbe una organizzazione a chiave unica, e qui si ricasca nella mancanza di una mente direttiva che abbracci e svolga l'opera difficilissima, delicata e complessa, della trasmissione radiofonica nazionale.

I DISTURBI ELETTRICI INDUSTRIALI.

I radioamatori di Zara ci scrivono:

Se Sparta piange... come Padova e Como in tema di radioricezioni, neppur Zara ride. I radioamatori di questa città sono stanchi e stufi di presentare reclami all'Eiar e al Ministero per gli innumerevoli disturbi prodotti dagli impianti elettrici industriali alle radioaudizioni di Zara, perchè sino ad oggi, invece di andar diminuendo, questi aumentarono giornalmente.

A lode del vero, quando venne istituita la Direzione Eiar di Trieste, la stessa s'interessò, almeno con lettera, per i disturbi elettrici industriali di Zara, ed il Ministero delle Comunicazioni aveva lodevolmente spedito degli apparecchi elimina disturbi, all'Ufficio Telegrafico di Zara, allo scopo di togliere i disastrosi effetti degli apparati telegrafici Hughes, ma, o questi elimina-disturbi sono stati male applicati o non usati affatto, poichè l'effetto dannoso dellHughes è peggiore di prima. Non basta, l'Ufficio Telegrafico di Zara, invece di estendere il nuovo impianto di rete in via sotterranea. oppure esterna ma schermata, ha eseguito il collocamento di 10 fili sciolti, sui tetti delle case, lungo tutta la città, così che i radioamatori hanno oggi con che... divertirsi!

I Prefetti di Fiume e di Pola hanno emesso un'ordinanza, stabilendo che entro 40 giorni tutti gli impianti eletrtici industriali, scietifici, ecc., debbono applicare i dispositivi elimina disturbi. qualora non lo facessero, verrà istituita una Commissione tecnica ministeriale, a spese degli inadempienti, per i provvedimenti da prendersi a termine di legge.

Il Comune di Zara ha pubblicato un avviso, invitando sturbi, ma senza stabilire un termine, nè minacciare le sanmedici ecc. ad applicare i necessari dispositivi elimina-disturbi, ma senza stabilire un termine, nè promettere le sanzioni di legge per gli inadempienti. Ciò vuol dire che le cose rimarranno quali erano due anni fa. Legge Zaratina, dalla sera alla mattina!...

I radio-amatori di Zara sperano, anzi sono certi, che la Prefettura vorrà emanare un'ordinanza, simile a quella dei Prefetti di Fiume e Pola.

Noi crediamo che i radio amatori, che pagano le dovute tasse per l'acquisto e l'uso degli apparecchi radioriceventi, abbiano il diritto di adoperare i loro apparecchi e di godere delle trasmissioni senza che esse vengano peggiorate da disturbi parassitarî, che una buona legge varrebbe una volta per sempre ad eliminare.

I radio-amatori di Zara.

Questa lettera non ha bisogno di commento. Il problema dei rumori parassitarî non è un problema regionale purtroppo, ma si impone ovunque in Italia. Vi sono cittadini in alta media e bassa Italia che cominciano a *poter* ascoltare soltanto a sera molto inoltrata, quando i trams sono in rimessa, son chiusi i gabinetti medici e fermati i motori delle varie attività. Poichè *si dice* che tecnicamente il problema sia risolto, e cioè che esistono i mezzi per eliminare l'inconveniente, non si comprende questa lentezza a decretarne obbligatoria l'applicazione. E non sarebbe interesse dell'Eiar di occuparsene?

CONSULENZA

La consulenza è a disposizione di tutti i Lettori, purchè le loro domande, brevi e chiare, riguardino apparecchi da noi descritti. Ogni richiesta deve essere accompagnata da L. 2,00 *in francobolli. Desiderando sollecita risposta per lettera, inviare* L. 5,00.

Coloro che desiderano consigli riguardanti apparecchi descritti da altre Riviste, schemi speciali ecc. devono inviare L. 10,00.

D. — Ho cominciato a costruire l'apparecchio *S. R.* 41 descritto nel numero 2 c. a. con materiale, in gran parte, che già posseggo e quindi con qualche modifica. La rivelatrice funziona abbastanza bene. Devo montare la bassa frequenza Domando:

1) Se in luogo della valvola Zenith U 415 per la B. F. usassi una Telefunken R E 134, che già posseggo, quale resistenza dovrei usare per la polarizzazione della valvola invece di quella di 1800 Ohm?

2) Se in luogo della medesima Zenith U 415 volessi usare un'altra valvola a riscaldamento indiretto del catodo, che pure posseggo, e propriamente la Zenith C I4090 (universale), so che debbo dare alla griglia una tensione negativa di una o più pile. La Casa indica quale tensione occorre (in rapporto alla tensione positiva della placca). Desidero sapere se in pratica all'entrata del trasformatore di B. F. debbo mandare la tensione indicata o una maggiore (di quanto?) per il fatto che può darsi che attraverso il secondario avvenga una caduta di tensione.

3) Anche usando la suddetta valvola a riscaldamento indiretto, bisogna sempre unire la presa centrale del primario di alimentazione del filamento alla massa con un condensatore da 500 cm. e una resistenza di 100 Ohm?

4) Che vantaggio avrei, usando un trasfosmatore B. F. del rapporto 1 : 3 anzichè 1 : 5?

Ringraziando, l'abbonato *U. S.* - Napoli.

R. — Usando una R E 134 in luogo della Zenith U 415, la resistenza di polarizzazione dovrà essere di 1300 Ohm (10,5 Volta di polarizzazione necessaria, diviso per 0.008 Ampere di assorbimento di placca = 1300 Ohm circa).

Usando una valvola a riscaldamento indiretto all'uscita ella abolirà la resistenza in serie tra la presa centrale (negativo), collegandola direttamente con la massa. La resistenza di polarizzazione la metterà quindi in serie tra il catodo di detta valvola e la massa. Nel caso specifico della Zenith CI 4090 sarà di 850 Ohm. Sarebbe semplicemente curioso usare delle pile per la polarizzazione delle griglie delle valvole in alternata. Naturalmente in questo caso della valvola a riscaldamento indiretto tutti gli altri attacchi rimangono invariati. Il condensatore che shunta la resistenza di polarizzazione, nel caso della finale a riscaldamento diretto, lo passa in parallelo alla resistenza del catodo, nel caso della valvola finale a riscaldamento indiretto.

Non esiste mai un vantaggio di ordine generale, usando un trasformatore di B. F rapporto 1 : 3 anzichè 1 : 5. Il rapporto di trasformazione deve essere in diretta relazione con la resistenza interna della valvola precedente, la cui placca è in serie col primario di detto trasformatore. Il rapporto di trasformazione deve essere tanto più basso quanto è più alta la resistenza interna della valvola. Siccome la rivelatrice usata nell'S. R. 41 ha una resistenza di 16.000 Ohm, si avrà vantaggio ad usare il rapporto 1 : 3 anzichè 1 : 5.

Esprimo la mia viva gratitudine per la concludente risposta in data primo corrente mese alle mie domande circa le varianti che ho voluto apportare allo schema dell'apparecchio *S. R. 41* del n. 2 di cotesto periodico. Mi sono deciso per la Zenith CI 4090 nella bassa frequenza. Scrivo subito dopo l'entusiasmo della prima prova, riuscitissima. *Nessun* ronzio di alternata, voce naturale (forte per la locale così che debbo attenuarla girando di più gradi il condensatore), ecco le qualità che più desideravo e che ho ottenute grazie ai consigli di cotesta Consulenza A ciò si aggiunge la semplicità dell'apparecchio. Dunque, grazie vivissime!

Saluti cordiali: *Umberto Siccu* (abbonato 5264) - via A. Scarlatti 67 Napoli.

A. F. NICOLA - *Direttore responsabile*
ICILIO BIANCHI - *Redattore capo*

S. A STAMPA PERIODICA ITALIANA
MILANO Viale Piave, 12

PICCOLI ANNUNZI

L. 0.50 *alla parola; minimo,* 10 *parole*

I « piccoli annunzi » sono pagabili anticipatamente all'Ammin. de L'ANTENNA (Via Amedei, 1 - Milano).

Gli abbonati hanno diritto alla pubblicazione gratuita di 12 parole.

PRATICO servizio, apparecchi radio, telegrafo, elettricità, impiegherebbesi comunque: Fusaro Virgilio Mondragone (Napoli).

DIPLOMATO elettricista occuperebbesi gratuitamente per impratichirsi- riparazione apparecchi radio. Agliastro, Sammalato, Trapani.

QUATTRO valvole alternata, schermata, pentodo, mobile noce, vendo Cornara, Larga 29-A, Milano.

CERCO saldatore elettrico occasione. Gariboldi M., Via M. Bruto, 7, Milano.

CEDO nuovissima Ram R. D. 80 supereterodina 9 valvole dinamico telaio L. 1200. Dugo, Tagliata 2, Savona.

VENDESI a meta prezzo alternatore placca 3005 Philips nuovissimo. Diffusore tela otto poli. S. Cenni via S. Elisabetta 6, p. III, Firenze.

FIDELRADIO tratta articoli assoluta fiducia: MOTORINO grammofonico « Victoria » silenzioso, regolarissimo L. 160. SISTEMA bilanciato quattro poli, completo chassis L. 84; id. due poli L. 50. CONDENSATORI variabili dielettrico solido L. 11. RESISTENZE fisse « Fidel » rigorosamente tarate, valori fino 10.000 ohm L. 1,50. Supporti per valvole L. 0,80. Fornitura completa per apparecchio due valvole più raddrizzatrice, compresi chassis e valvole L. 210. Cassetta per detto, tipo Midget L. 30. Vasto assortimento materiali qualsiasi marca. Prezzi sopraindicati comprendono tasse radiofonia **Fidelradio,** Via Santiquattro, 11 - Roma.

« **ATHERMOS** » trasformatori qualsiasi tipo, massima garanzia, economicissimi. - Lamierini silicio, fil smaltati, accessori vari. **Fidelradio,** Via Santiquattro,, 11 Roma.

VENDO amplificatore Samson Pan tipo 17, altro Fedi 3 valvole. Cappelli, Terra del Sole (Forlì).

PICK-UP, due cuffie nuovissime vendo. Sclavi, passo Borgoratti, 1-5, Genova.